

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OŚWIADCZENIA	3
II. KSEROKOPIE UPRAWNIENÍ PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH WRAZ Z ICH ZAŚWIADCZENIAMI PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB.....	9
III. UZGODNIENIA	32
IV. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – TOM A	59
1. OPIS TECHNICZNY.....	60
1.1 PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	60
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	60
1.3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENU	60
1.4 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	61
1.5 PROJEKTOWE PARAMETRY TECHNICZNE	61
1.6 PROJEKTOWANE ZMIANY W DOTYCHCZASOWYM ZAGOSPODAROWANIU TERENU	61
1.7 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	62
1.8 WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	63
1.9 ODWODNIENIE.....	63
1.11 KOLIZJE Z UZBROJENIEM ISTNIEJĄCYM.....	63
1.12 UWARUNKOWANIA TERENOWO - PRAWNE.....	64
1.13 DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	65
2. RYSUNKI.....	67
RYS. NR 1 PLAN ORIENTACYJNY.....	68
RYS. NR 2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	69
V. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY – TOM B.....	71
1. OPIS TECHNICZNY.....	72
1.1 PRZEZNACZENIE OBIEKTU	72
1.2 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO	72
1.3 STAN ISTNIEJĄCY.....	72
1.4 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO INSTALACYJNE.....	72
1.5 WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	74
1.6 ODWODNIENIE.....	75
1.7 SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ NIEPEŁNOSPRAWNYCH	75
1.8 ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH.....	76
1.9. INFORMACJA BIOZ.....	77
2. RYSUNKI.....	80
RYS. NR 3 PLAN SYTUACYJNY	81
RYS. NR 4 PRZEKROJE NORMALNE.....	83
RYS. NR 5 PRZEKROJE PODŁUŻNE	85
RYS. NR 6 PRZEKROJE POPRZECZNE	87

I. OŚWIADCZENIA

OŚWIADCZENIE

Marcin Kuciak reprezentujący Biuro Projektowo – Konsultingowe MKM - Projekt
oświadcza, że opracowanie:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

jest wykonane zgodnie z umową zawartą z Gminą Piaski oraz z obowiązującymi przepisami technicznymi, rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, normami, sztuką budowlaną i że zostaje wydane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Poznań, 12.2018 r.

.....
(podpis)

BRANŻA DROGOWA

Projektant :

Marcin Kuciak

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 12.2018 r.

inż. Marcin Kuciak

Upr. Nr WKP/0260/PWOD/08

.....
(podpis)

Sprawdzający:

Piotr Kuciak

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 12.2018 r.

inż. Piotr Kuciak

Upr. Nr 720/85/Lo

.....
(podpis)

BRANŻA SANITARNA

Projektant :

Lech Przybylak

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 11.2018 r.

inż. Lech Przybylak

Upr. Nr 408/82/Lo

.....
(podpis)

Projektant :

Andrzej Grzesiak

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 11.2018 r.

mgr inż. Andrzej Grzesiak

Upr. Nr 1078/88/Lo

.....
(podpis)

Sprawdzający:

Edward Bąk

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 12.2018 r.

mgr inż. Edward Bąk

Upr. Nr 1027/87/Lo

.....
(podpis)

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Projektant :

Piotr Piskorek

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 11.2018 r.

mgr inż. Piotr Piskorek
Upr. Nr ZAP/0219/POOE/11

.....
(podpis)

Sprawdzający:

Wojciech Marciniak

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 12.2018 r.

inż. Wojciech Marciniak
Upr. Nr 331/74/Pm

.....
(podpis)

BRANŻA TELETECHNICZNA

Projektant :

Ireneusz Berger

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 11.2018 r.

Ireneusz Berger
Upr. Nr 0562/97/U

.....
(podpis)

Sprawdzający:

Zbigniew Aniola

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PRZEBUDOWA UL. KASPRZAKA I WSCHODNIEJ W PIASKACH
WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Poznań 11.2018 r.

Zbigniew Aniola
Upr. 0277/96/U

.....
(podpis)

**II. KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW
I SPRAWDZAJĄCYCH
WRAZ Z ICH ZAŚWIADCZENIAMI
PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB**

III. UZGODNIENIA

IV. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – TOM A

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy ul. Kasprzaka i Wschodniej w Piaskach wraz z budową kanalizacji deszczowej.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Piaski, Powiat gostyński, Województwo Wielkopolskie na działkach o nr ewidencyjnym 227/4, 521, 259, 260, 254, 279/26, 271/1, 279/6, 532, 614, 301/9, 301/4, 298/9, 298/16, 301/12, 334/12, 327, 359/1 - obręb 0008 Piaski

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ~ 706m.

Celem przebudowy przedmiotowej drogi jest usprawnienie komunikacji umożliwiające płynne i bezpieczne poruszanie się pojazdów samochodowych oraz pieszych.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:

- Umowę z Gminą Piaski,
- Mapy zasadnicze do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzację stanu istniejącego dokonaną przez projektantów,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r. wraz ze zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane,
- Ustawę o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz.U. Nr 71, poz.838, z późniejszymi zmianami),
- Obowiązujące normy, wytyczne i zalecenia przy projektowaniu.

1.3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA I UŻYTKOWANIA TERENU

Odcinek objęty opracowaniem obejmuje drogę gminną – ulicę Kasprzaka i Wschodnią w miejscowości Piaski. Początek opracowania znajduje się na krawędzi pasa drogowego ulicy Św. Marcin (droga powiatowa) i ulicy Kasprzaka, natomiast koniec opracowania znajduje się na skrzyżowaniu ulicy Wschodniej z ulicą Warszawską (drogą krajową nr 12).

Przedmiotowa droga przebiega przez obszar zabudowany, dominuje gęsta zabudowa mieszkaniowa, głównie domy jednorodzinne. Droga posiada przekrój uliczny o nawierzchni z płyt betonowych lub z trylinki ograniczonej krawężnikiem. Po obu stronach jezdni znajduje się chodnik z płytek chodnikowych lub kostki betonowej. Istniejący chodnik jest wąski (1-2m, lokalnie <1m) i przylega bezpośrednio do ogrodzeń. Występują liczne zjazdy do prywatnych posesji i skrzyżowania z bocznymi ulicami.

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja wykazuje, szczególnie na odcinku od km 0+050 do km 0+200, znaczne różnice wysokościowe. Pochylenie niwelety istniejącej drogi przekracza 11%.

W terenie stwierdzono obecność urządzeń branżowych: sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci wodociągowej i gazowej oraz napowietrznej i podziemnej linii elektroenergetycznej i teletechnicznej.

1.4.OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu jest zdefiniowany w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane jako „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu”. Przyjęta w projekcie budowa obiektu – drogi – nie wprowadza ograniczenia w zagospodarowaniu sąsiadujących działek.

Zakres obszaru oddziaływania przedmiotowej inwestycji zawierać się będzie w liniach rozgraniczających określonych na rysunku Projekt zagospodarowania terenu.

1.5.PROJEKTOWE PARAMETRY TECHNICZNE

- | | |
|--|---|
| – kategoria drogi | - gminna, |
| – klasa drogi | - L, |
| – prędkość projektowa | - 40 km/h, |
| – kategoria ruchu | - KR 2, |
| – przekrój poprzeczny | - uliczny, jednojezdniowy, 1 lub 2 pasy ruchu |
| – szerokość pasa ruchu | - 2,75 - 4m, |
| – szerokość chodnika | - 1-2,5m, |
| – szerokość zjazdów | - 2,50 – 4,5m, |
| – szerokość miejsc parkingowych | - 2,50 – 3,60m, |
| – długość miejsc parkingowych | - 5,0 – 6,0m, |
| – pochylenie poprzeczne jezdni | - 2,0% (jednostronne lub daszkowe) |
| – pochylenie poprzeczne chodnika | - 2,0% |
| – pochylenie poprzeczne miejsc postojowych | - 2,0% (do jezdni) |

1.6.PROJEKTOWANE ZMIANY W DOTYCHCZASOWYM ZAGOSPODAROWANIU TERENU

Rozwiązania sytuacyjne przebudowywanej drogi przedstawiono na rys. nr 2.

Przebudowywaną drogę gminną projektuje się jako drogę klasy L.

W związku ze złym stanem nawierzchni na drodze gminnej i chodniku przewiduje się rozbiórkę całej nawierzchni i ułożenie nowej konstrukcji na całym odcinku drogi. Zaprojektowano nową nawierzchnię z betonowej kostki brukowej. Na początkowym odcinku projektowana droga jest jednokierunkowa. Do skrzyżowania z drogą boczną w km 0+083,65 jezdni posiada 3,0m szerokości, dalej następuje poszerzenie jezdni do 5,5m. Od km 0+107,43 do końca opracowania

droga jest dwukierunkowa i posiada 2 pasy ruchu o szerokości 2,75m każdy. W km 0+083,65 zaprojektowano skrzyżowanie trasy zasadniczej z nowym odcinkiem drogi o długości 44,41m łączącym ulicę Kasprzaka z ulicą Podgórną. Na odcinku tym zaprojektowano jezdnię z betonowej kostki brukowej o szerokości 3,5m, zatokę postojową o szerokości 2,5m z miejscami postojowymi usytuowanymi równolegle do jezdni oraz chodnik o szerokości 1,25m. Na całym odcinku proj. drogi zaprojektowano połączenia z drogami bocznymi poprzez skrzyżowania zwykłe, gdzie krawędzie jezdni wyokrąglono łukami o promieniach $R=3-6m$. W km około 0+100 oraz 0+220 po stronie lewej zaprojektowano miejsca postojowe z betonowej kostki brukowej koloru szarego, usytuowane skośnie lub prostopadłe do jezdni. Na całym odcinku projektowaną nawierzchnię drogi z betonowej kostki brukowej koloru szarego ograniczono krawężnikiem betonowym 15x30x100 na ławie betonowej z oporem, wyniesionym 12cm ponad jezdnię, a w miejscach przejść dla pieszych i zjazdów krawężnik obniżony $h=2cm$. Dodatkowo na odcinkach 0+000 - 0+030 strona lewa, prawa i 0+063 - 0+074 strona lewa przewidziano wykonanie krawężnika obniżonego $h=2cm$.

Zaprojektowane przejścia dla pieszych należy wykonać z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego. Na krawędzi proj. jezdni z drogą powiatową oraz drogą krajową zaprojektowano opornik betonowy wtopiony 12x25x100 na ławie betonowej z oporem. Na całym odcinku, po obu stronach jezdni zaprojektowano chodnik o szerokości 1,25-2,50m. W miejscach gdzie nie występuje ogrodzenie ustawione na podmurówce, chodnik ograniczono obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100cm ułożonym na ławie betonowej z oporem. Lokalnie w miejscach, w których wysokość chodnika uniemożliwia płynne dowiązanie się do istniejącego terenu przewidziano ustawienie palisady betonowej z kołków betonowych wys. 60 cm. Nawierzchnię chodników należy wykonać z betonowej kostki brukowej koloru szarego, a na odcinku 0+000 - 0+030 strona lewa i prawa – koloru czerwonego.

W ramach projektu przewidziano również przebudowę istniejących zjazdów. Nawierzchnię zjazdów przewidziano wykonać z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego,

1.7.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Zestawienie poszczególnych powierzchni:

- całkowita powierzchnia zagospodarowania terenu – $7100m^2$
- powierzchnia projektowanych zjazdów – $370m^2$
- powierzchnia projektowanych miejsc postojowych – $200m^2$
- powierzchnia projektowanych chodników – $1500m^2$
- powierzchnia projektowanej drogi – $4300m^2$
- powierzchnia terenów zielonych – $100 m^2$

1.8. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie opinii geotechnicznej sporządzonej przez Pracownię Dokumentacji Hydrogeologicznych. Na podstawie dokonanego rozpoznania podłoża, stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowych. W podłożu do głębokości objętej badaniami, w miejscu projektowania nowej konstrukcji jezdni, zalegają nasypy niebudowlane o miąższości 0,5m, gliny piaszczyste oraz piaski drobne i średnie. Zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono. Występujące warunki gruntowo – wodne zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz biorąc pod uwagę rodzaj gruntu i warunki wodne ustalono grupę nośności podłoża nawierzchni na G2.

1.9. ODWODNIENIE

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę odwodnienia drogi. Z uwagi na zły stan techniczny istniejącej sieci kanalizacji deszczowej przewidziano wykonanie nowych kolektorów kanalizacji deszczowej, do których za pomocą wpustów i przykanalków będzie odprowadzana woda opadowa z jezdni oraz chodników.

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie nowych kolektorów, studni rewizyjnych, przykanalików oraz wpustów.

1.10. PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

W związku ze złym stanem istniejącej sieci kanalizacji deszczowej przewidziano budowę nowych kolektorów kanalizacji deszczowej na terenach zabudowanych. Projekt zakłada wykonanie kolektorów kanalizacji z rur PVC o średnicy od 315 mm do 500mm. Poszczególne odcinki kolektorów łączone będą poprzez betonowe studnie rewizyjne.

Woda opadowa kierowana będzie do kolektorów poprzez wpusty deszczowe, które podłączone będą do studni rewizyjnych za pomocą przykanalików o średnicy 200mm.

Projektowane kolektory kanalizacji deszczowej odprowadzać będą wody opadowe do istniejących kolektorów kanalizacji deszczowej. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy próbne, pod nadzorem Zakładu Usług Komunalnych w Piaskach Sp. z o. o., w obrębie km 0+315 i działki nr 334/13 w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej. Do przedmiotowego kolektora przewidziano podłączenie nowoprojektowanego kanału. Istniejący kolektor przewiduje się oczyścić.

1.11. KOLIZJE Z UZBROJENIEM ISTNIEJĄCYM

W ramach przebudowy drogi przewiduje się usunięcie kolizji z siecią teletechniczną, wodociagową oraz elektryczną, które kolidują z projektowanymi elementami drogi.

Projekt zakłada przełożenie istniejących sieci kanalizacji kablowej firmy Orange. Przewidziano zmianę trasy kabli tak aby wyprowadzić je poza jezdnię drogi. W miejscach przejść kabli przez jezdnię oraz zjazdy przewiduje się ułożenie rur osłonowych. Przewidziano również przestawienie istniejącego słupa.

W projekcie uwzględniono również usunięcie kolizji z istniejącą infrastrukturą sieci energetycznej. Przewidziano przestawienie kolidującego z projektowanym chodnikiem słupa.

Jednocześnie w trakcie prowadzonych robót budowlanych konieczna będzie regulacja wysokościowa istniejących studni rewizyjnych, zaworów wodociągowych i gazowych.

W przypadku stwierdzenia, podczas wykonywania robót, nienormatywnych odległości pomiędzy budowanymi urządzeniami sieci sanitarnej, elektrycznej lub teletechnicznej należy zastosować odpowiednie rury ochronne.

Prace budowlane w obrębie poszczególnych urządzeń branżowych należy wykonywać zgodnie z uzgodnieniami wydanymi przez gestorów odpowiedniej sieci stanowiącymi integralną część przedmiotowego opracowania.

Wykonawca zobowiązany jest zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót ziemnych w celu nieuszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu.

Uwaga: Właściciele urządzeń istniejącego uzbrojenia terenu muszą być poinformowani o rozpoczęciu robót, a prowadzenie robót ziemnych w terenie winno być poprzedzone przekopami próbnymi mającymi na celu sprawdzenie przebiegu i rzeczywistej lokalizacji tych urządzeń.

Wykonawca robót ma obowiązek sprawdzenia rzędnych wysokościowych terenu i porównania ich z projektowanymi rzędnymi wysokościowymi w projekcie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy niezwłocznie zawiadomić o nich projektanta przed przystąpieniem do robót drogowych.

1.12. UWARUNKOWANIA TERENOWO-PRAWNE

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga regulacji stanu prawnego działek. W związku z przebudową drogi i wykonaniem projektowych elementów drogi nie jest konieczne wykonanie podziału oraz wykup nieruchomości. Na rys. nr 2 pokazano linie wyznaczającą zakres inwestycji wraz z zaznaczeniem działek na których powstanie inwestycja.

Zgodnie z postanowieniem Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków przedmiotowa inwestycja w części przy ul. Św. Marcina lokalizowana jest na obszarze zabytkowego zespołu budowlanego i dawnego założenia urbanistycznego.

Na terenie objętym opracowaniem nie ma uchwalonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie objętym opracowaniem nie jest prowadzona eksploatacja górnicza.

1.13. DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Obszar, na którym zlokalizowano zamierzenie budowlane nie podlega ochronie na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, nie podlega również żadnym formom ochrony przyrody. Inwestycja nie leży w obszarze NATURA 2000 ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Inwestycja klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Docelowa eksploatacja drogi po wykonaniu robót spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych, tj.:

- a) zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalania paliw samochodowych, dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- b) uporządkowanie spływu wód opadowych poprzez oczyszczenie i profilację istniejących rowów
- c) przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych.

Ochrona powietrza, gleby i wód

Przewiduje się zastosowanie wyłącznie materiałów budowlanych posiadających certyfikaty bezpieczeństwa oraz odpowiednie aprobaty i atesty. Maszyny budowlane, sprzęt i środki transportu także będą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające je do użycia. Przy realizacji przedsięwzięcia zarówno Wykonawca jak i Inwestor zwrócą szczególną uwagę na ograniczenie zużycia wody oraz paliw: maszyny i sprzęt będą włączane tylko na czas ich pracy, woda będzie używana tylko, gdy zajdzie potrzeba jej użycia. Wszelkie materiały sypkie niezbędne do realizacji inwestycji (np. kruszywo, piasek) będą przewożone odpowiednimi samochodami z zabezpieczeniem materiału (przed osuwaniem) na czas transportu poprzez przykrycie go np. plandeką.

Zapobieganie zanieczyszczenia powierzchni ziemi planuje się osiągnąć poprzez taką organizację placu budowy, aby na jego terenie i w okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych, które mogłyby powodować zanieczyszczenie gruntu. Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami ochrony środowiska; wytwarzane w trakcie budowy odpady składowane będą w szczelnych zamkniętych kontenerach, a następnie wywożone na składowisko odpadów.

Z uwagi na fakt, iż wszelkie maszyny i sprzęt budowlany muszą spełniać standardy w zakresie ochrony środowiska (m.in. posiadać aktualne przeglądy techniczne, posiadać katalizatory) ilość zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

Ochrona przed hałasem, emisją spalin, drgań

Przewiduje się jednozmianowy cykl pracy.

Prace wykonywane będą w godzinach, gdy większość mieszkańców przebywać będzie poza domami, czyli od godziny ok. 6.00 do 16.00 aby zminimalizować uciążliwości dla mieszkańców związane z emisją spalin i hałasu od pracujących maszyn budowlanych.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia powstaną niewielkie uciążliwości związane ze zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia od pracujących maszyn i urządzeń budowlanych które jednak ustąpią natychmiast po zakończeniu robót budowlanych.

Wszystkie maszyny budowlane i pracujący sprzęt, środki transportu będą posiadały aktualne przeglądy techniczne i będą spełniały wszelkie standardy w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji dopuszczalnego poziomu hałasu.

Opracował:

inż. Marcin Kuciak

UPR. Nr WKP/0260/PWOD/08

2. RYSUNKI

V. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - TOM B

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem pełnić ma funkcję komunikacyjną. W ramach opracowania przewidziano przebudowę ulicy Kasprzaka i Wschodniej w Piaskach.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Piaski, Powiat gostyński, Województwo Wielkopolskie na działkach o nr ewidencyjnym 521, 259, 260, 254, 279/26, 271/1, 279/6, 532, 614, 301/9, 301/4, 298/9, 298/16, 301/12, 334/12, 327, 359/1 - obręb 0008 Piaski

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ~ 706m.

Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:

- Umowę z inwestorem,
- Mapy zasadnicze do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzację stanu istniejącego dokonaną przez projektantów,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r. wraz ze zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane,
- Ustawę o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (Dz.U. Nr 71, poz.838, z późniejszymi zmianami),
- Obowiązujące normy, wytyczne i zalecenia przy projektowaniu.

1.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Forma architektoniczna obiektu jest prosta. Projektowany obiekt nie będzie ingerował w zmianę krajobrazu otoczenia. Przedmiotowy obiekt będzie pełnił funkcję komunikacyjną. Projekt obejmuje przebudowę drogi, zjazdów i chodników wraz z rozbudową kanalizacji deszczowej, przebudowy urządzeń infrastruktury towarzyszącej (sieć teletechniczna, elektryczna, wodociągowa).

1.3. STAN ISTNIEJĄCY

Odcinek objęty opracowaniem obejmuje drogę gminną – ulicę Kasprzaka i Wschodnią w miejscowości Piaski. Początek opracowania znajduje się na krawędzi pasa drogowego ulicy Św. Marcin (droga powiatowa) i ulicy Kasprzaka, natomiast koniec opracowania znajduje się na skrzyżowaniu ulicy Wschodniej z ulicą Warszawską (drogą krajową nr 12).

Przedmiotowa droga przebiega przez obszar zabudowany, dominuje gęsta zabudowa mieszkaniowa, głównie domy jednorodzinne. Droga posiada przekrój uliczny o nawierzchni z płyt betonowych lub z trylinki ograniczonej krawężnikiem. Po obu stronach jezdni znajduje się chodnik z płytek chodnikowych lub kostki betonowej. Istniejący chodnik jest wąski (1-2m,

lokalnie <1m) i przylega bezpośrednio do ogrodzeń. Występują liczne zjazdy do prywatnych posesji i skrzyżowania z bocznymi ulicami.

Połączenie z drogą powiatową obejmuje skrzyżowanie trójwlotowe, gdzie ulica Kasprzaka jest drogą podrzędną, na początkowym odcinku jednokierunkową o nawierzchni z płyt betonowych, a ulica Św. Marcin jest drogą nadrzędną o nawierzchni bitumicznej. Natomiast połączenie z drogą krajową nr 12 obejmuje skrzyżowanie zwykle czterowlotowe, gdzie ulica Wschodnia posiada nawierzchnię z trylinki ograniczoną krawężnikiem i chodnik po obu stronach o szerokości około 1,2m z płytek chodnikowych, a ulica Warszawska nawierzchnie bitumiczną o szerokości około 7m i chodnikiem z kostki betonowej. Na drodze krajowej w obrębie skrzyżowania znajduje się przejście dla pieszych i balustrady ochronne dla pieszych.

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja wykazuje, szczególnie na odcinku od km 0+050 do km 0+200, znaczne różnice wysokościowe. Pochylenie niwelety istniejącej drogi przekracza 11%.

1.4.ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO INSTALACYJNE

1.4.1 Zakres robót do realizacji

W ramach inwestycji przewidziano:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów
- wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni,
- wykonanie podbudowy jezdni drogi,
- ustawienie krawężników betonowych i obrzeży,
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni, chodników, miejsc postojowych i zjazdów,
- wymianę istniejących i montaż nowych znaków pionowych,
- wykonanie oznakowania poziomego,
- montaż rur osłonowych na kablach teletechnicznych oraz elektrycznych,
- wykonanie kolektora kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami, wpustami oraz studniami rewizyjnymi,
- przebudowę kolidujących urządzeń infrastruktury teletechnicznej, wodociągowej i elektrycznej,

1.4.2 Trasa w planie

Projektowana trasa składa się z odcinków prostych i łuków poziomych. Ze względu na bardzo mały kąt zwrotu trasy (<10) niektórych wierzchołków nie wyokrąglono łukiem.

Szczegółowe zestawienie parametrów geometrycznych trasy zestawiono poniżej

PARAMETRY GEOMETRYCZNE TRASY W PLANIE – TRASA ZASADNICZA

Wierzchołek	Współrzędne		R	Dł. łuku	Kąt zwrotu	Styczna	Strzałka
	x	y	[m]	K [m]	[deg]	T [m]	Z [m]
PT	6436165.7176	5750291.4872					
W1	6436198.0668	5750296.4323					

W2	6436236.6320	5750301.5658					
W3	6436312.4480	5750310.0198	200	44,398	14.1325	22,29	1,23
W4	6436404.8321	5750299.7281					
W5	6436439.7697	5750296.2417					
W6	6436520.4500	5750287.5084	75	18,882	16.0272	9,49	0,59
W7	6436666.4713	5750308.6714	45	61,572	87.1063	36,70	10,13
W8	6436672.4590	5750410.7246					
W9	6436675.9097	5750464.8212					
KT	6436678.5833	5750521.7742					

1.4.3 Przekroje normalne

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni pokazano na rys. nr 4

a) nowa konstrukcja nawierzchni – ulica Wschodnia i Kasprzaka, miejsca postojowe

- warstwa ścieralna* – betonowa kostka brukowa koloru szarego, gr. 8cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza* – z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/31,5 gr. 10cm
- podbudowa pomocnicza* – z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie 0/63, gr. 15cm
- ulepszone podłoże* – z kruszywa związanego hydraulicznie cementem o C1,5/2,0, gr. 15cm

b) konstrukcja nawierzchni dróg gminnych (wloty dróg bocznych)

Przyjęto konstrukcję nawierzchni na włączeniu dróg bocznych taką jak dla trasy zasadniczej z uwagi na fakt, iż wloty dróg bocznych w dużej mierze przenosić będą w takim samym stopniu ruch jak trasa zasadnicza oraz na stosunkowo niewielką powierzchnię przebudowy. Przyjęcie tej samej konstrukcji pozwoli na jej ujednolicenie na całej długości trasy.

c) konstrukcja nawierzchni na zjazdach

- warstwa ścieralna* – z betonowej kostki brukowej koloru grafitowego grub. 8cm, na podsypce piaskowo-cementowej 4:1 – grub. 3cm,
- podbudowa zasadnicza* – z mieszanki niezwiązanej, stabilizowanej mechanicznie 0/31,5mm grubości 20 cm,

d) konstrukcja nawierzchni na chodniku

- warstwa ścieralna* – z betonowej kostki brukowej koloru szarego grub. 8cm, na podsypce piaskowo-cementowej 4:1 – grub. 3cm,
- podbudowa zasadnicza* – z mieszanki niezwiązanej, stabilizowanej mechanicznie 0/31,5mm grubości 15cm,

Nowoprojektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni należy wykonać po wcześniejszym zagęszczeniu istniejącego podłoża do wartości wtórnego modułu odkształcenia nie mniejszego niż 80 MPa oraz wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s = 1.00$

Jezdnię należy ograniczyć od strony chodnika krawężnikiem ulicznym o wymiarach 15x30x100cm wyniesionym na wysokość 12cm w stosunku do nawierzchni jezdni.

W miejscach projektowanych przejść dla pieszych krawężnik należy zaniżyć na wysokość 2cm w stosunku do poziomu jezdni.

W miejscach wyokrągłych krawędzi jezdni należy zastosować krawężniki łukowe.

Chodnik ograniczono od strony zieleni obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100cm ułożonym na ławie betonowej z oporem.

1.4.4 Zjazdy drogowe

Projektuje się zjazdy indywidualne o szerokości min 2,5m. Przewiduje się budowę zjazdów o nawierzchni z brukowej kostki betonowej koloru grafitowego. Połączenie krawędzi zjazdów indywidualnych z krawędzią drogi gminnej należy wykonać skosem o nachyleniu 1:1.

Zjazdy ograniczono na krawędzi bramy lub działki - obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem. Projektowane zjazdy należy wykonać do granicy pasa drogowego w miejscach wynikających z istniejącego lub projektowanego usytuowania bram na prywatnych działkach.

1.4.5 Projektowana niweleta

Przekrój podłużny trasy zasadniczej przedstawiono na rys. nr 4.

Drogę w przekroju podłużnym zaprojektowano tak, aby dostosować się do istniejącego ukształtowania terenu z zachowaniem dopuszczalnych spadków.

1.5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie opinii geotechnicznej sporządzonej przez Pracownię Dokumentacji Hydrogeologicznych. Na podstawie dokonanego rozpoznania podłoża, stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowych. W podłożu do głębokości objętej badaniami, w miejscu projektowania nowej konstrukcji jezdni, zalegają nasypy niebudowlane o miąższości 0,5m, gliny piaszczyste oraz piaski drobne i średnie. Zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono. Występujące warunki gruntowo – wodne zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz biorąc pod uwagę rodzaj gruntu i warunki wodne ustalono grupę nośności podłoża nawierzchni na G2

1.6. ODWODNIENIE

Na całym odcinku przewidziano odwodnienie drogi za pomocą projektowanej kanalizacji deszczowej. W ramach projektu przewidziano wbudowanie wpustów, które za pomocą przykanalików odprowadzać będą wody opadowe do nowego kolektora kanalizacji deszczowej.

1.7.SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W celu przystosowania obiektu do korzystania przez niepełnosprawnych zostały zaprojektowane, na przecięciu chodnika z istniejącymi drogami, krawężniki obniżone do 2,0 cm ponad nawierzchnię jezdni. W miejscu zaprojektowania zatoki postojowej zostały wydzielone miejsca postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

1.8. ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH

Przebudowa drogi spowoduje powstanie następujących rodzajów odpadów:

gruntów nieskalistych, drobnoziarnistych (lokalnie organicznych), pochodzących z wykopów, gruntów skalistych – kostki brukowej kamiennej, krawężników betonowych.

Wszystkie powyższe odpady należą do grupy katalogowej nr 17 i nie należą do odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112, poz. 1206).

17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg

17 02 01 – odpady z drewna

17 02 03 – odpady z tworzywa sztucznego

17 05 04 – gleba i ziemia w tym kamienie

15 01 01 – opakowania z papieru i tektury

Przewiduje się, że powyższe odpady w pierwszej kolejności poddane zostaną ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on nie możliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwić w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Przewiduje się magazynowanie odpadów w odpowiednio wyznaczonym w szczelnym zamkniętym kontenerze przy pomieszczeniu socjalnym na placu budowy a następnie ich wywóz w celu poddania ich odzyskowi lub w celu bezpośredniego ponownego wykorzystania w budownictwie lub ich wywóz na wskazane przez gminy wysypiska, zgodnie z gminnym programem gospodarki odpadowej.

ETAP EKSPLOATACJI

Podstawowa grupa odpadów z okresu eksploatacji drogi pochodzić będzie z podczyszczenia spływów opadowych.

Druga grupa potencjalnych odpadów eksploatacyjnych pochodzić będzie ze sprzątnięcia jezdni. Będą one zawierały domieszkę odpadów komunalnych i nie należą do niebezpiecznych.

1.9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być sporządzony zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439, Nr 154, poz. 1800, z 2002 r. Nr 74, poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80, poz. 718) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256) i powinien zawierać:

1) stronę tytułową

Na stronie tytułowej zamieszcza się:

- nazwę i adres obiektu budowlanego;
- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

2) część opisową

Część opisowa zawiera w szczególności:

- zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce;
- wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 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:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) 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

3) część rysunkową, w przypadku gdy w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą" lub gdy wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera 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.

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 Prawo budowlane ujęty jest w w/w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

Sposób prowadzenia instruktażu:

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z rodzajem i charakterem wykonywanych robót oraz przedstawić możliwe do wystąpienia zagrożenia i niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia ludzi.

Należy zapoznać pracowników ze środkami ochrony BHP i metodami bezpiecznego wykonywania pracy. Oprócz tego bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji zadań, w miejscu pracy należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy bezpiecznego wykonywania pracy

z wykorzystaniem dostępnych środków ochrony zdrowia i zabezpieczenia stanowiska pracy. Pracownicy muszą być poinstruowani o możliwościach, metodach i drogach ewakuacji z terenu budowy podczas wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia. Każdy instruowany pracownik musi potwierdzić odbycie przeszkolenia stanowiskowego w zakresie BHP i udzielenia pierwszej pomocy. Szkolenie należy przeprowadzić zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004.180.180 – obowiązujący, Dz. U. 2005.116.972).

Opracował:

inż. Marcin Kuciak

UPR. Nr WKP/0260/PWOD/08

2. RYSUNKI