

NOWBUD
NORBERT WAWRZYNIAK
ul. WIDOK 101/75
62-800 KALISZ

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI PLACU PRZED BUDYNKIEM OSP W MIEJSCOWOŚCI RUSSÓW GMINA ŻELAZKÓW

INWESTOR : Gmina Żelazków
62-817 Żelazków, Żelazków 138

LOKALIZACJA : Russów, gmina Żelazków,
powiat kaliski

STADIUM : Część opisowo - rysunkowa

Opracował : *mgr inż. Norbert Wawrzyniak*

Projektował : *inż. Ryszard Grudziński*

Kalisz, grudzień 2011 r.

Kalisz, dnia 30.12.2011r

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo budowlane, oświadczam, iż przedmiotowy projekt budowlany przebudowy nawierzchni placu przed budynkiem OSP w miejscowości Russów, gmina Żelazków sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Spis treści

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania projektu
2. Zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Opis projektowanych rozwiązań
5. Rozwiązania szczegółowe
6. Odwodnienie
7. Uwagi końcowe

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1. Plan orientacyjny | – skala 1:25 000, | - rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | – skala 1:500, | - rys. nr 2 |
| 3. Przekrój normalny A-A | – skala 1:20, | - rys. nr 3 |
| 4. Przekrój normalny B-B | – skala 1:20, | - rys. nr 4 |
| 5. Przekrój normalny C-C | – skala 1:20, | - rys. nr 5 |
| 6. Ściankowe zakończenie przepustu
- rysunek poglądowy | – | - rys. nr 6 |

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie Gminy Żelazków na opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę nawierzchni placu przed budynkiem OSP w miejscowości Russów, gmina Żelazków,
- dodatkowe pomiary oraz wizja lokalna przeprowadzona w terenie,
- wytyczne projektowania ulic GDDP Warszawa 1992r.,
- katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych GDDP W-wa 1992r.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.),
- obowiązujące normy i specyfikacje techniczne.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlanego na przebudowę nawierzchni placu przed budynkiem OSP w miejscowości Russów. Zakres prac przewiduje remont przepustu, umocnienie poboczy zjazdu, umocnienie ścian rowu płytami betonowymi ażurowymi typu MEBA oraz przebudowę nawierzchni placu przy budynku OSP.

3. Stan istniejący

Przebudowywana nawierzchnia placu przy budynku OSP znajduje się bezpośrednio przy drodze powiatowej nr 4595P i spełnia funkcję zarówno placu manewrowego, jak i funkcję parkingu. Dotychczasowa nawierzchnia placu wykonana jest po części z mieszanki mineralno-bitumicznej oraz z betonu, istniejące ścianki czołowe przepustu wymagają przebudowy wraz z wymianą 6m rur żelbetowych o średnicy Ø 800mm.

4. Opis projektowanych rozwiązań

Konstrukcję nawierzchni placu zaprojektowano z kostki betonowej koloru szarego typu Behaton o grubości kostki 8cm na podsypce cem.-piaskowej, na podbudowie z betonu B-10MPa o gr. w-wy 20cm oraz na warstwie z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ przy gr. warstwy 10cm. Od strony budynku plac został ograniczony obrzeżem betonowym o wym. $8 \times 30 \times 100\text{cm}$ na ławie betonowej z betonu B-15MPa, natomiast od strony jezdni i terenu zieleni wykonano obramowanie krawężnikiem najazdowym o wym. $15 \times 22 \times 100\text{cm}$ ustawionym na podsypce cem.-piaskowej na ławie betonowej z oporem z betonu B-15MPa. Krawężnik wystawiony zostanie 2cm ponad istniejącą nawierzchnię, natomiast obrzeże ustawione będzie równo z nowo zaprojektowaną nawierzchnią. Spadki podłużne i poprzeczne nowej nawierzchni należy wykonać zgodnie z tymi zaprojektowanymi i przedstawionymi na planie sytuacyjnym (rys. nr 2). Utwardzenie pobocza wzdłuż zjazdu z terenu placu na drogę powiatową zaprojektowano poprzez wbudowanie warstwy kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0-31,5mm, przy grubości w-wy 10cm.

5. Rozwiązania szczegółowe

Spadki poprzeczne przedstawione zostały na planie sytuacyjno-wysokościowym rys. nr 2 oraz na poszczególnych przekrojach konstrukcyjnych rys. nr 3-5. Projektowane wysokości przebudowanej nawierzchni, nawiązują do poziomu terenu przyległego i nawierzchni drogi powiatowej nr 4595P. Roboty ziemne związane z budową nawierzchni należy wykonać zgodnie z BN-72/9832-02 „Budowle drogowe i kolejowe – Roboty ziemne”. Zwrócić należy szczególną uwagę na zagęszczenie podłoża oraz wszystkich warstw konstrukcyjnych. Stopień zagęszczenia podłoża należy wykonać zgodnie z normą do wymaganych wskaźników zagęszczenia ($I_s=0,97$ wg normy PN-502205).

6. Odwodnienie

Spadek pobocza przy połączeniu zjazdu z drogą powiatową przyjęto o wartości 5% w kierunku rowu, skarpy rowu na długości 5m przed i za przepustem należy umocnić płytami ażurowymi betonowymi typu „MEBA”, natomiast na długości działki 326/3 istniejący rów przydrożny należy oczyścić i wyprofilować wraz ze skarpami po obu stronach zjazdu dla zapewnienia swobodnego spływu wód opadowych.

Zaplanowano wykonanie nowych ścianek czołowych na istniejącym przepuście z betonu B-20 lub wymurowanie z bloczków betonowych. Na długości 6,0m stwierdzono lokalne uszkodzenie istniejących rur przepustowych stąd zachodzi konieczność ich wymiany na nowe, a rzędne posadowienia rur należy dostosować do istniejącego spadku dna rowu.

Nawierzchnia placu przed budynkiem OSP zostanie odwodniona poprzez nadane odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne, co spowoduje powierzchniowy spływ wody opadowej do przydrożnego rowu, natomiast na terenie ogrodzonym OSP wody opadowe zostaną odprowadzone powierzchniowo na przyległe tereny zielone.

7. Uwagi końcowe

Należy dbać o to by nie uszkodzić stałych punktów geodezyjnych. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą branżową. Wszystkie materiały użyte do budowy winny mieć odpowiednie aprobaty techniczne a sposób wykonania robót winien odpowiadać wymaganiom norm państwowych, branżowych, odpowiednim przepisom oraz być zgodny ze sztuką budowlaną.

Uwaga

- Podczas wykonywania robót należy przestrzegać zasad BHP oraz prawidłowo oznakować teren robót.
- W trakcie prowadzenia robót należy chronić ewentualne istniejące znaki geodezyjne i uzbrojenie podziemne.
- Na prowadzenie robót w pasie drogowym należy uzyskać stosowne zezwolenie zarządcy drogi.

Opracował :

Projektował:

Informacja

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Temat : Przebudowa nawierzchni placu przed budynkiem
OSP w miejscowości Russów, gmina Żelazków.

Branża : Drogowa

INWESTOR: Gmina Żelazków
Żelazków 138, 62-817 Żelazków

Projektant : inż. Ryszard Grudziński

Kalisz, grudzień 2011 r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Podstawa opracowania.

Podstawą prawną "Informacji" jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ogłoszone w Dzienniku Ustaw nr 120 pozycja 1126.

Podstawą merytoryczną informacji jest projekt:

Przebudowy nawierzchni placu przed budynkiem OSP w miejscowości Russów, gmina Żelazków

opracowany przez projektanta:

inż. Ryszarda Grudzińskiego

2. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy robotach drogowych

Elementami na które należy zwrócić szczególną uwagę ze względu na bezpieczeństwo jest:

- a) prowadzenie robót ziemnych
- b) prowadzenie robót przy konstrukcji placu i zjazdu
- c) roboty brukarskie
- d) prowadzenie robót przy przepuście drogowym

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót ziemnych w odpowiednich urzędach administracji państwowej,
- uzyskać informację o znajdujących się na terenie robót innych sieciach podziemnych,
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przygotować znaki ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały świetlne, zapory i zastawy drogowe,
- teren budowy powinien być niedostępny dla osób niezatrudnionych w celu zabezpieczenia ich przed wypadkiem,

- wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione barierki pomalowane w biało-czerwone pasy. Bariery powinny być wyposażone w lampy o kolorze żółtym –pulsujące,
- w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie przekopy próbne
- przy używaniu sprzętu mechanicznego należy stosować się do przepisów dotyczących danego sprzętu oraz wyznaczyć strefę bezpieczeństwa
- pracowników zatrudnionych przy kopaniu należy tak rozstawić aby zapewnić ich wzajemne bezpieczeństwo
- pracownicy zatrudnieni przy rozbijaniu zmarzniętej ziemi, betonu i gruntu powinni posiadać okulary ochronne
- w przypadku napotkania w wykopie niezidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów należy fakt ten zgłosić kierownictwu robót. Dalsze roboty ziemne mogą być podjęte po uzyskaniu zezwolenia na ich kontynuowanie od zainteresowanej instytucji,
- napotkane w wykopach rurociągi i kable należy podwiesić. Podwieszenie kabli należy wykonać pod nadzorem i według wskazań ich użytkownika,
- odkopane kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć wg wskazań użytkownika i powiesić na nim tablicę ostrzegawczą przed porażeniem.

3. Bezpieczeństwo pracy przy obsłudze maszyn

W czasie ruchu nie wolno maszyn naprawiać i czyścić ręcznie, a smarować je można wyłącznie w tych przypadkach, gdy są do tego celu specjalnie przystosowane i tylko przy użyciu odpowiednich oliwiarek zapewniających całkowite bezpieczeństwo pracy. Silniki parowe są coraz rzadziej stosowane w budownictwie drogowym. Kotły parowe przy nieumiejętnej obsłudze mogą być źródłem niebezpieczeństwa z powodu zbyt wysokiego ciśnienia pary lub przepalenia się płomieniówek. Kotły są pod stałym nadzorem Biura Dozoru Technicznego.

Przy eksploatacji silników spalinowych, obecnie najczęściej stosowanych w drogownictwie, głównym niebezpieczeństwem jest paliwo, gdyż mieszanka powietrza z benzyną ponad 1% wybucha od iskry, nie wolno więc zbliżać się do silników z otwartym ogniem, trzeba je zaopatrzyć w gaśnice pianowe lub śniegowe

i nie należy przy nich gromadzić materiałów łatwopalnych.

Kadłuby silników elektrycznych, urządzenia rozruchowe i tablice rozdzielcze powinny być uziemione, a całe stanowisko odgrodzone.

Głównym warunkiem bezpieczeństwa pracy przy silnikach elektrycznych jest wykonywanie przy nich potrzebnych czynności po zatrzymaniu i wyłączeniu spod napięcia. Narzędzia do obsługi silników powinny być izolowane.

Do obsługi i eksploatacji maszyn drogowych wolno zatrudniać tylko pracowników ze świadectwem uprawniającym ich do tych czynności.

Przed uruchomieniem maszyny operator powinien sprawdzić działanie jej mechanizmów, układ smarowniczy, zapas paliwa, smarów i wody w zbiornikach i układzie chłodzenia oraz stan osłon i zabezpieczeń. Rozpoczęcie pracy operator powinien oznajmić sygnałem dźwiękowym. Nie wolno mu oddalić się od uruchomionej maszyny. Po ukończeniu pracy maszynę należy sprawdzić czy nie ma uszkodzeń, oczyścić i nasmarować. W czasie postoju maszyna powinna być pod stałym dozorem.

4. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi przy robotach kanalizacyjnych

Elementami, na które należy zwrócić szczególną uwagę ze względu na bezpieczeństwo jest:

- a) prowadzenie robót ziemnych
- b) prowadzenie robót na przepustach

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych należy uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót ziemnych w odpowiednich urzędach administracji państwowej
- uzyskać informację o znajdujących się na terenie robót innych sieciach podziemnych
- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przygotować znaki ostrzegawcze, tablice informacyjne, sygnały świetlne, zapory i zastawy drogowe
- teren budowy powinien być niedostępny dla osób niezatrudnionych w celu zabezpieczenia ich przed wypadkiem

- wzdłuż całego wykopu na terenie otwartym powinny być ustawione barierki pomalowane w biało-czerwone pasy. Bariery powinny być wyposażone w lampy o kolorze żółtym -pulsujące
- w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie przekopy próbne
- przy używaniu sprzętu mechanicznego należy stosować się do przepisów dotyczących danego sprzętu oraz wyznaczyć strefę bezpieczeństwa
- pracowników zatrudnionych przy kopaniu należy tak rozstawić aby zapewnić ich wzajemne bezpieczeństwo
- pracownicy zatrudnieni przy rozbijaniu zmarzniętej ziemi, betonu i gruntu powinni posiadać okulary ochronne
- w przypadku napotkania w wykopie niezidentyfikowanych kabli elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych lub rurociągów należy fakt ten zgłosić kierownictwu robót. Dalsze roboty ziemne mogą być podjęte po uzyskaniu zezwolenia na ich kontynuowanie od zainteresowanej instytucji
- napotkane w wykopach rurociągi i kable należy podwiesić. Podwieszenie kabli należy wykonać pod nadzorem i według wskazań ich użytkownika
- odkopane kable elektroenergetyczne należy zabezpieczyć wg. wskazań użytkownika i powiesić na nim tablicę ostrzegawczą przed porażeniem
- wykopy powinny być zaopatrzone w dostateczną ilość przejść (kładek). Kładki należy tak układać aby miały wystarczające oparcie po obydwu stronach wykopu. Kładki muszą być wykonane z materiału pełnowartościowego i nie mogą ugiąć się pod ciężarem dorosłego człowieka oraz powinny posiadać poręcze
- wykopy do głębokości 1,0 m nie będą umacniane, wykopy o głębokości 1,01 m do 1,50 m projektuje się umacniać ażurowo przy pomocy wyprasek stalowych. Dla głębokości powyżej 1,50 m przewiduje się do umocnień wykopów zastosować obudowy słupowe produkcji firmy Maszyny i Urządzenia Budowlane w Szamotułach lub równoważne. Umożliwiają one umocnienie wykopów o głębokości od 1,5 m do 6,9 m szerokości roboczej od 0,8 m do 4,5 m.
- w przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek zmiany położenia umocnienia wykopu należy zbadać przyczynę tej zmiany i doprowadzić obudowę do należytego stanu
- do schodzenia do wykopu głębszych niż 1,50 m ścianach pionowych należy używać drabinki metalowe przystawne

- obudowę wolno wymienić lub usunąć tylko na podstawie zezwolenia wydanego przez właściwego kierownika budowy i tylko pod nadzorem osoby upoważnionej
- Przy prowadzeniu robót przełączeniowych kanalizacji deszczowej i sanitarnej należy przestrzegać następujących podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
- prace przełączeniowe należy wykonywać pod nadzorem
 - przed rozpoczęciem prac przełączeniowych istniejące kanały należy przewietrzyć przez otwarcie włączów żeliwnych na przełączonym kanale
 - pracownik wchodzący do studzienek rewizyjnych na istniejących kanałach musi posiadać szelki bezpieczeństwa
 - praca pracownika w studziencie rewizyjnej musi być asekurowana przez pracownika znajdującego się na powierzchni ziemi
 - prace przełączeniowe wykonać należy zgodnie z wykonaną i zatwierdzoną przez służby BHP technologią

5. Zalecenia dodatkowe.

Do obowiązków kierownika budowy należy również przed przystąpieniem do realizacji innych przewidywanych robót budowlano-montażowych przeszkolenia w niezbędnym zakresie BHP pracowników przewidzianych do ich wykonywania.

Opracował:

inż. Ryszard Grudziński