

BIURO PROJEKTÓW I EKSPERTYZ
BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO Z. KOKOSZKA
66 - 004 Zielona Góra ul. Zatonie - Jaśminowa 14
tel./fax 68/ 452 41 44, kom. 601/ 78-98-66
NIP 973 - 003 - 52 - 92

PROJEKT WYKONAWCZY

„Przebudowa mostu na rzece Bóbr w ciągu drogi powiatowej
nr 1064F km 0+440 w miejscowości Żagań na ul. Żelaznej”

Inwestor: Zarząd Powiatu Żagańskiego
ul. Dworcowa 39
68-100 Żagań

Numery ewidencyjne działek: 797 obręb 2 Żagań; 3102/2; 3101/3; 3101/1 obręb 3 Żagań

Branża: Branża mostowa,

Kategoria obiektu budowlanego - XXVIII

Stadium: Projekt Wykonawczy

Exemplarz nr

Projektant:

Imię i nazwisko	Nr i rodzaj uprawnień	Data	Podpis
Zbigniew Kokoszka	uprawnienia projektowe nr 265/94/UW w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej	06.2016	

Sprawdzający:

Imię i nazwisko	Nr i rodzaj uprawnień	Data	Podpis
Karol Kobiela	uprawnienia projektowe nr LBS/0003/POOM/11 w specjalności mostowej	06.2016	

Spis zawartości projektu wykonawczego:

1. Część opisowa

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Przedmiot opracowania i założenia projektowe
- 1.3. Opis istniejącego mostu
- 1.4. Ocena stanu technicznego istniejącego mostu
- 1.5. Opis robót budowlanych
- 1.6. Opis mostu po przebudowie i warunki wykonania
- 1.7. Plan BiOZ
- 1.8. Uwagi
- 1.9. Uzgodnienia

2. Część graficzna

01. a Plan orientacyjny
01. PZT
02. Rysunek ogólny
03. Przekrój poprzeczny
04. Przekrój podłużny
05. Inwentaryzacja
06. Rysunek ogólny płyty
07. Zbrojenie płyty
08. Zbrojenie kapy
09. Szczegół dylatacji
10. Rysunki ogólne skrzydeł
11. Zbrojenie skrzydeł
12. Szczegół przegubu
13. Zbrojenie przegubów
14. Przekroje normalne i szczegóły
15. Szczegół wylotu
16. Mocowanie sieci gazowej
17. Szczegół gaz tymcz.

1. Część opisowa

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta z Zarządem Powiatu Żagańskiego.

Projekt wykonano na podstawie:

- Obowiązujących normy i przepisy,
- Uzgodnienia i decyzje administracyjne,
- Oględzin, inwentaryzacji i pomiarów uzupełniających przeprowadzonych w terenie
- [1] Norma PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [2] Norma PN- 66/B-02015. Mosty, wiadukty i przepusty. Obciążenia i oddziaływania.
- [3] Norma PN-91/S-10042. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- [4] Norma PN-83/B-02482. Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- [5] Norma PN-74/B-02480. Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.
- [6] Norma PN-92/S-10082. Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Projektowanie.
- [7] Norma PN-82/S-10052. Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- [8] Czernski Z., Zieliński J., Prefabrykowane mosty sprężone. WKiŁ, Warszawa 1970,
- [9] Głomb J., Drogowe budowle inżynierskie. WKiŁ, Warszawa 1988,
- [10] Kmita J., Bień J., Machelski Cz., Komputerowe wspomaganie projektowania mostów. WKiŁ, Warszawa 1989,
- [11] Madaj A., Wołowicki W., Budowa i utrzymanie mostów. WKiŁ, Warszawa 1995,
- [12] Rybak M., Obciążenia mostów. Komentarz do PN-85/S-10030. WKiŁ, W-wa 1989,
- [13] Szczygieł J., Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego. WKiŁ, Warszawa 1978,
- [14] Rozp. Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz.U.00.63.735 z dnia 30 maja 2000 r.

1.2. Przedmiot opracowania i założenia projektowe

Przebudowa mostu na rzece Bóbr w ciągu drogi powiatowej nr 1064F km 0+440 w miejscowości Żagań na ul. Żelaznej konieczna jest ze względu na to, że istniejący obiekt jest w nienajlepszym stanie technicznym. Podstawowym celem przebudowy mostu jest wykonanie takiego zakresu robót, który w zasadniczy sposób poprawi kondycję techniczną mostu. W chwili obecnej most znajduje się w złym stanie technicznym, a nie podjęcie żadnych działań dla poprawy tego stanu, może doprowadzić do obniżenia jego walorów użytkowych, a w

konsekwencji do obniżenia jego nośności. Przebudowa polegać będzie na wykonaniu nowej płyty pomostowej, wykonaniu kap chodnikowych, naprawie poprzez torkretowanie wszystkich przegubów, ułożeniu nowej izolacji poziomej płyty pomostowej, wykonanie bitumicznej nawierzchni jezdni i cienkowarstwowej nawierzchni chodników, montaż barieroporęczy, bariery oraz balustrady na obiekcie. Przewiduję się także przestawienie lamp oświetleniowych za balustradę, wykonanie prac naprawczych istniejących dźwigarów głównych, oraz wykonanie zabezpieczeń powierzchni betonowych materiałami typu PCC. Podstawowe parametry obiektu takie jak lokalizacja, długość, światło poziome i pionowe pozostaną bez zmian. Całkowita długość mostów wraz ze skrzydłami wynosi ok 99,80 m a całkowita szerokość ok 9,38 m. Prace budowlane nie będą rzutować na kształtowanie zasobów wodnych, nie będą zmieniać warunków przepływu oraz nie będą służyć korzystaniu z zasobów wodnych. Jednocześnie zachowany zostanie charakter, i formę architektoniczną mostu.

1.3. Opis istniejącego mostu

1.3.1. Ustrój nośny

Opisywany obiekt to most sześcioprzęsłowy o schemacie statycznym w postaci belki ciągłej przegubowej statycznie wyznaczalnej (ustrój gerberowski). Długości przęseł mierzone w świetle podpór są zmienne i wynoszą od 12,80 m do 15,86 m. Ustrój nośny mostu w przekroju poprzecznym stanowią trzy dźwigary główne w postaci belek żelbetowych o wysokości zmiennej od 0,97 m do 1,35 m, współpracujących z żelbetową płytą pomostową (konstrukcja płytowo-belkowa). Szerokość belek głównych jest zmienna i wynosi od 0,42 m do 0,75 m. Rozstaw osiowy dźwigarów wynosi 3,21 m. Dźwigary główne stężone są poprzecznkami podporowymi. Długość całkowita obiektu wraz ze skrzydłami wynosi ok 99,80 m. Most jest usytuowany na prostym odcinku drogi w lekkim łuku pionowym.

1.3.2. Pomost

Konstrukcję pomostu stanowi płyta żelbetowa ze wspornikami, oparta na belkach głównych. W przekroju poprzecznym górna powierzchnia płyty posiada dwustronny spadek o wartości 1,0 % skierowany od osi jezdni na zewnątrz. Górna powierzchnia płyty pomostowej zaizolowana jest przypuszczalnie warstwą papy na lepiku. Na warstwie izolacji ułożona jest podbudowa oraz nawierzchnia wykonana z kamiennej kostki brukowej. W gzymsach o grubości 12 cm osadzona jest stalowa balustrada o wysokości 1,02 m. Jezdnia na obiekcie posiada szerokość 6,00 m. Na powierzchni jezdni na moście wykonana jest z kostki kamiennej. Odwodnienie powierzchni mostu odbywa się przez zamontowane w konstrukcji płyty wpusty odwadniające. Na obiekcie występują obustronne chodniki betonowe o szerokości 1,65 m. Po wewnętrznej stronie chodnika zamocowany jest stalowy kątownik L 50x50 w celu ochrony krawędzi chodnika przed zniszczeniem. Obiekt połączony jest z dojazdami bezdylatacyjnie.

1.3.3. Podpory

Konstrukcja nośna obiektu opiera się na dwóch przyczółkach i pięciu podporach pośrednich. Przyczółki wykonane są w postaci masywnej konstrukcji betonowej z obustronnymi skrzydłami. Żelbetowe skrzydła przyczółków wtopione są w nasyp drogi.

Dwa pierwsze filary od ul. Szprotawskiej wykonane są z cegieł pełnych ułożonych na zaprawie cementowo-wapiennej wzmocnionych w górnej części betonem. Grubość filarów wynosi 1,60 m. Pozostałe trzy podpory pośrednie wykonane są w postaci konstrukcji żelbetowej o grubości 1,30 m. Konstrukcja nośna mostu opiera się na podporach za pośrednictwem łożysk stalowych wałkowych (łożyska ruchome) i prawdopodobnie przekładek z blachy ołowianej z wypuszczonymi prętami (łożyska stałe). W przegubach występują przekładki z blachy.

1.3.4. Dojazdy

Jezdnia na dojazdach do obiektu posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego. Na dojazdach do obiektu od strony dolnej wody występuje betonowy chodnik, a od strony Trzebowa zamontowane są bariery energochłonne. Taśmy barier energochłonnych licują ze stalową poręczą na obiekcie.

1.3.5. Urządzenia obce

Od strony górnej wody do wspornika płyty jest zamocowana rura o średnicy $\Phi 100$ mm, natomiast od strony dolnej wody na powierzchni dźwigara głównego jest zamontowana rura $\Phi 50$ mm służąca do przeprowadzenia przewodów zasilających oświetlenie zamontowane na moście.

Od strony dolnej wody za obiektem wykonany jest jaz spiętrzający wodę potrzebną dla pracującej przy nim hydroelektrowni.

Podstawowe wymiary istniejącego mostu:

Podstawowe wymiary:

Podstawowe wymiary:

- długość całkowita ok 99,80 m
- szerokość całkowita 9,30 m
- światło poziome zmienne przęsł od 13,55 do 15,86 m
- szerokość jezdnia 6,00 m
- szerokość chodnika 1,65 m

1.4. Ocena stanu technicznego istniejącego mostu

Ustrój nośny

Żelbetowe belki będące dźwigarami głównymi są w nienajlepszym stanie technicznym. Szczególnie na skrajnych belkach i na poprzecznicach przegubowych stwierdzono znaczne ubytki otuliny betonowej prętów zbrojeniowych i w tych miejscach zaawansowaną korozję stali zbrojeniowej. Widoczne są liczne rysy, zacieki spowodowane przenikaniem wody przez konstrukcję i szczeliny dylatacyjne. Stwierdzono również zacieki koloru rdzawego świadczące o postępującej korozji powierzchniowej stali zbrojeniowej oraz wykwity węglanu wapnia wypłukanego z konstrukcji. Praktycznie cała powierzchnia ustroju nośnego jest zanieczyszczona oraz omszona. W przegubach obiektu widoczna jest porastająca roślinność. Nierówności powierzchni betonu są wynikiem niestarannego betonowania konstrukcji.

Pomost

Monolityczna płyta żelbetowa, która jest zespolona z dźwigarami głównymi, znajduje się w nienajlepszym stanie technicznym. Na spodzie płyty widoczne są miejsca, w których następuje odspojenie fragmentów otuliny od konstrukcji płyty. W miejscach tych korozji ulegają pręty zbrojeniowe. Stwierdzono również wykwity węglanu wapnia wypłukanego z konstrukcji, świadczące o nieszczelności izolacji poziomej, a także zanieczyszczenia oraz omszenia powierzchni. Nierówności powierzchni betonu (ślady deskowań) przyspieszają degradację betonu.

Nawierzchnia jezdni wykonana z kamiennej kostki brukowej posiada nierówności szczególnie w miejscu połączenia obiektu z dojazdami oraz ubytki spoin. Wpust są zaniżone w stosunku do poziomu jezdni. Porastająca roślinność w spoinach oraz zalęgający piach na poboczu jezdni powodujący złe odprowadzenie wody z obiektu.

Betonowy chodnik znajduje się w nienajlepszej kondycji technicznej. Widoczne są ubytki betonu oraz wstające skorodowane pręty zbrojeniowe. Stwierdzono również w rysy oraz spękania. Wierzchnia warstwa betonu jest zanieczyszczona oraz miejscowo porośnięta mchem. W miejscu połączenia nawierzchni jezdni z chodnikiem występuje stalowy kątownik. Stwierdzono powierzchniową korozję kątownika.

Obiekt posiada balustradę stalową typu miejskiego. Zaobserwowano ubytki powłoki malarskiej i powierzchniową korozję na balustradzie.

Podpory

Żelbetowe skrzydła przyczółków znajdują się w dostatecznym stanie technicznym. Stwierdzono siatkowe zarysowania oraz pęknięcia na powierzchni skrzydeł. Widoczne są również ślady po uzupełnianiu ubytków betonu, zanieczyszczenia oraz omszenia powierzchni. Filary mostu znajdują się w dość dobrym stanie technicznym. W konstrukcji podpór pośrednich stwierdzono

ubytki spoin oraz betonu w dolnych częściach konstrukcji, wykwyty węgla wapnia wypłukanego z konstrukcji, zanieczyszczenia oraz omszenia powierzchni.

Urządzenia obce

Stan techniczny rur urządzeń obcych jest dostateczny.

1.5. Opis robót budowlanych

1.5.1 Parametry mostów po wykonaniu przebudowy

Po wykonaniu przewidywanych prac budowlanych zasadnicze parametry takie jak gabaryty, lokalizacja mostu, światło poziome nie zmienią się.

Parametry mostu po wykonaniu przebudowy:

- długość całkowita ok 99,80 m
- szerokość całkowita 9,38 m
- światło poziome zmienne przęsła od 13,55 do 15,86 m
- szerokość jezdni 6,00 m
- szerokość chodnika 1,5 m

3.5.2 Kolejność prowadzenia prac budowlanych

Wszystkie prace budowlane będą wykonywane w niżej przedstawionej kolejności:

PRACE ROZBIÓRKOWE:

- rozbiórka konstrukcji jezdni na moście i elementów wyposażenia,
- rozbiórka balustrady
- zerwanie izolacji płyty pomostowej,
- skucie płyty pomostowej i wsporników chodnikowych

PRACE MONTAŻOWE

- wykonanie płyty pomostowej kotwionej do dźwigarów
- wykonanie izolacji płyty pomostowej
- montaż wpustów i kolektora
- wykonanie kap chodnikowych
- naprawa skrzydeł
- wykonanie prac naprawczych przegubów
- wykonanie napraw powierzchni betonowych materiałami typu PCC,
- wykonanie napraw przegubów poprzez torketownie,
- wykonanie krawężników kamiennych,
- montaż barieroporęczy, barier i balustrady,
- przestawienie lamp oświetleniowych,
- montaż kolektora, wpustów i innych elementów odwodnienia
- wykonanie bitumicznej nawierzchni jezdni,

- wykonanie bitumicznych przykryć dylatacyjnych
- wykonanie nawierzchni cienkowarstwowej
- uporządkowanie terenu budowy,

1.6. Opis mostu po przebudowie i warunki wykonania

1.6.1 Ustrój nośny i pomost

Projektuje się wykonanie prac rozbiórkowych związanych ze skuciem istniejącej betonowej płyty pomostowej i wsporników chodnikowych, częściowym skuciem powierzchni betonowej w obrębie przegubów, rozbiórką istniejących warstw nawierzchni i izolacji jezdni. Po wykonaniu prac rozbiórkowych w obrębie przegubów należy zabezpieczyć skorodowane pręty zbrojeniowe, nawiercić kotwy i wykonać siatkę zbrojeniową i nałożyć warstwę szczepną. Na tak przygotowaną powierzchnię należy wykonać warstwę torkretu. Zaprojektowano wykonanie nowej płyty pomostowej z betonu B35 opartej na istniejących belkach głównych i połączonych z nimi za pomocą kotew wklejanych. Na tak przygotowane powierzchnie jezdni i chodników należy wykonać izolację termozgrzewalną oraz ułożyć dreny podłużne i poprzeczne. Zaprojektowano wykonanie od strony dolnej wody ciągu pieszego o szerokości 1,5 m oddzielonego od jezdni barierą linową. Całkowita szerokość kapy chodnikowej od strony dolnej wody wynosi 2,38 m. Na kapie od strony dolnej wody przewidziano montaż balustrady mostowej o wysokości 1,1 m. Przewidziano także wymianę słupów oświetlenia ulicznego. Od strony dolnej wody przewidziano wykonanie kapy podporęczowej o całkowitej szerokości 1,0 m, w której przewidziano montaż barieroporęczy oddalonej od jezdni o 50 cm. Część chodnikowa pomostu oddzielona jest od jezdni obustronnymi krawężnikami kamiennymi mostowymi. Na chodnikach przewiduje się wykonanie nawierzchni cienkowarstwowej ułożonej w spadku poprzecznym 3% i 4%.

Całkowita szerokość jezdni na moście wynosi 2 x 3,00 m. Nawierzchnia jezdni na obiekcie ułożona jest w dwustronnym spadku poprzecznym o wielkości 2 %. Nawierzchnia jezdni składać się będzie z warstwy wiążącej gr. 4 cm z asfaltu lanego gr. 4,0 cm i warstwy ścieralnej z SMA 11 gr. 5 cm. Odwodnienie obiektu pozostaje bez zmian, powierzchniowe, do istniejącego systemu odwodnienia, z tym, że projektuje się wykonanie dodatkowych wpustów i połączenie ich kolektorem. Nad dylatacjami należy wykonać nowe bitumiczne przykrycia dylatacyjne. Wykonanie nowej izolacji, dylatacji i bitumicznej nawierzchni jezdni oraz montaż dodatkowych wpustów zapewni ochronę konstrukcji przed penetracją wody opadowej, która penetrując dokonywała dużych uszkodzeń obiektu. Na betonowych powierzchniach belek głównych przewiduje się uzupełnienia ubytków betonu i wykonanie zabezpieczenia powierzchniowego powierzchni betonowych materiałami z odpowiednich zestawów do powierzchniowych napraw betonów. Przeguby należy naprawić poprzez torkretowanie. Nowe powierzchnie betonowe

należy zabezpieczyć poprzez hydrofobizację. Prace te zapobiegą degradacji betonu i korozji stali zbrojeniowej, przez co przedłużą okres przydatności obiektu do eksploatacji oraz poprawią jego walory estetyczne. Kolorystykę na moście należy uzgodnić z Inwestorem, który podejmie decyzję w sprawie kolorystyki po uzyskaniu opinii Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Wykonawca powinien dostarczyć minimum trzy próby kolorystyczne. Przewidziano także zabezpieczenie antykorozyjne wraz z malowaniem stalowej balustrady kolorem neutralnym, zaakceptowanym przez Inwestora..

1.6.2 Podpory

Wymiary podpór po przebudowie oraz istniejące światło poziome i pionowe nie ulegną zmianie. Na powierzchniach betonowych podpór przewiduje się wykonanie uzupełnienia ubytków betonu, cegieł i spoin i wykonanie ich zabezpieczenia powierzchniowego. Prace w zakresie podpór przywracają ich pierwotny stan i pozwalają na prawidłowe spełnianie przypisanych im funkcji. Wykonane zabezpieczenia wpłyną na znaczne przedłużenie okresu eksploatacji oraz poprawiają walory estetyczne obiektu. Prace naprawcze obejmują również skrzydła.

1.6.3 Dylatacje

Przewidziano wykonanie bitumicznych przykryć dylatacyjnych

1.6.4 Urządzenia obce

Przewidziano podwieszenie istniejącej sieci gazowej do konstrukcji bez zmiany lokalizacji i wysokości, oraz przełożenie linii oświetleniowej do kap chodnikowych w rurze osłonowej dwudzielnej, montaż nowych słupów lamp wraz z oprawami LED i wymianą kabla zasilającego na min. YKAY 4x3,5mm².

1.6.5 Odwodnienie

Odwodnienie obiektu pozostaje bez zmian, powierzchniowe, do istniejącego systemu odwodnienia, z tym, że projektuję się wykonanie dodatkowych wpustów i połączenie ich kolektorem oraz wykonanie dodatkowego wylotu i przebudowę istniejącego wylotu. Budowa wylotu polegać będzie na wykonaniu rury wylotowej o średnicy 200 mm. Rzędna wylotu będzie powyżej rzędnej wody 1%. Do projektowanej studni podłączone zostaną wpusty z osadnikami ze studzienkami przelotowymi, do których zostanie podpięte odwodnienie z mostu. Przebudowa wylotu polegać będzie na wymianie rury wylotowej na rurę o średnicy 200 mm. Nie zmieni się rzędna wylotu ani położenie. Do istniejącej studni podłączone zostaną wpusty ze studzienkami przelotowymi, do których zostanie podpięte odwodnienie z mostu.

1.6.6 Roboty na dojazdach

Na dojazdach przewidziano wykonanie warstwy nawierzchni jezdni i chodników w celu dostosowania się wysokościowo do istniejącego profilu drogi.

1.6.7 Wymagane materiały

Wszystkie materiały zastosowane podczas przebudowy mostów muszą posiadać certyfikat lub deklarację zgodności z PN lub aprobatą techniczną. Wszystkie wymagania dotyczące wbudowywanych materiałów zawierają Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowiące integralną część projektu wykonawczego. Kolorystykę zastosowanych materiałów należy uzgodnić z Inwestorem. Wykonawca powinien dostarczyć minimum trzy próby kolorystyczne.

1.7. Plan BiOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę obiektu:

- roboty ziemne – pracowników zatrudnionych przy robotach ziemnych wykonywanych mechanicznie należy zapoznać z zagrożeniami jakie występują przy pracach z wykorzystaniem koparek, wywrotek i zagęszczarek. Teren wykopów powinien być odpowiednio oznakowany, a wykopy powinny posiadać umocnienia ścian lub ściany powinny być odpowiednio wyprofilowane.
- wykonanie prac betoniarskich i zbrojarskich wymaga zapoznania pracowników z obsługą sprzętu do podawania betonu, elektrycznych buław wibracyjnych do zagęszczania betonu, a także z obsługą giętarek do prętów, ucinarek i drobnego sprzętu jak szlifierki kątowe, wiertarki, pilarki, itp.
- podczas prac związanych z układaniem izolacji przeciwwodnej nawierzchni jezdni należy zwrócić uwagę na występowanie materiałów o wysokiej temperaturze, co może grozić poparzeniami.
- w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych na istniejącej konstrukcji należy zapoznać pracowników z obsługą sprzętu do prowadzenia prac rozbiórkowych takich jak młoty pneumatyczne, sprężarka powietrza, itp.
- ze względu na to, że prace budowlane prowadzone są w pobliżu i w korycie rzeki, pracownikom należy zwrócić szczególną uwagę na niebezpieczeństwo utonięcia, zwłaszcza w momentach wezbrań wody w korycie rzeki.
- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach powinni stosować środki ochrony osobistej (rękawice, kaski, odpowiednie ubranie i obuwie), powinni zostać przeszkoleni pod względem BHP i zachowania się w czasie prac w pasie drogowym oraz posiadać aktualne badania lekarskie o zdolności do pracy.

Powyższe uwagi powinny zostać uwzględnione w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę obiektu wykonanym przez kierownika robót przed rozpoczęciem prac budowlanych.

1.8. Uwagi

Należy zastosować neutralne i stonowane kolorystyki elementów betonowych jak i balustrady.

Należy zabezpieczyć kamienną płytę z wykutą datą 1932/1933, która wmurowana jest w barierkę mostu po północnej stronie.

Należy zabezpieczyć drzewa w części podziemnej i nadziemnej.

Zaplecze budowy (tj. baza materiałowo-sprzętowa) powinno być zorganizowane na terenie przekształconym antropogenicznie, zapewniając oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren należy przywrócić do poprzedniego stanu.

Sprzęt wykorzystywany podczas prac budowlanych musi być w pełni sprawny oraz spełniać wymogi dopuszczające go do użytku. Rodzaj i stan techniczny sprzętu zastosowanego podczas budowy musi zapewnić ochronę gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych przed zanieczyszczeniami, ochronę przed emisją pyłów i gazów do powietrza i ochronę przed emisją hałasu do środowiska.

Odpady powstające podczas realizacji przebudowy należy segregować i gromadzić w pojemnikach lub miejscach do tego przeznaczonych oraz zapewnić ich sukcesywny odbiór bądź zagospodarowanie.

Wszelkie prace należy prowadzić w sposób bezpieczny dla pracowników wykonujących prace budowlane, jak i dla użytkowników ruchu kołowego.

Zalecane jest również przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonanie inwentaryzacji stanu technicznego pobliskich budynków, tak by można było stwierdzić czy prowadzone prace nie spowodowały uszkodzeń ich konstrukcji.

Po zakończeniu prac budowlanych teren budowy należy doprowadzić do pierwotnego stanu.

Wszystkie prace powinny być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP.

Szczegółowy opis poszczególnych robót zawarty jest w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych załączonych do projektu wykonawczego.

Projektant:

mgr inż. Zbigniew Kokoszka

1.9. Uzgodnienia

- Decyzja konserwatora zabytków

- ENEA oświetlenie

- UM Żagań – oświetlenie

- PSG

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

01. a Plan orientacyjny
01. PZT
02. Rysunek ogólny
03. Przekrój poprzeczny
04. Przekrój podłużny
05. Inwentaryzacja
06. Rysunek ogólny płyty
07. Zbrojenie płyty
08. Zbrojenie kapy
09. Szczegół dylatacji
10. Rysunki ogólne skrzydeł
11. Zbrojenie skrzydeł
12. Szczegół przegubu
13. Zbrojenie przegubów
14. Przekroje normalne i szczegóły
15. Szczegół wylotu
16. Mocowanie sieci gazowej
17. Szczegół gaz tymcz.

