

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:

Miasto Gliwice, 44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Nazwa zadania inwestycyjnego:

Przebudowa kładki dla pieszych w rejonie ul. Słowackiego i Dolnej Wsi,
dz. nr 1792 obręb Nowe Miasto

Zakres inwestycji:

Rozbiórka istniejącej i budowa nowej kładki dla pieszych nad potokiem Ostropka wraz z przebudową fragmentu koryta cieku wodnego oraz ciągów komunikacyjnych

Adres inwestycji:

Działki nr 1792 obręb Nowe Miasto (0038) oraz 852, 717 obr. Wójtowa Wieś (0057)
jed. Gliwice (246601_1) woj. śląskie

Data: 03.02.2020

Oświadczenie projektantów:

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2019.1186 t.j. z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, iż sporządzony projekt budowlany jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Projektant:

mgr inż. arch. Ewa Przybył-Zboińska nr 32/03/SLOKK/II spec. architektoniczna	
mgr inż. Witold Doryk nr 376/92 spec. konstrukcyjno - budowlana	
mgr inż. Krzysztof Pilarczyk nr 66/01/OL spec. konstrukcyjno - budowlana	

Sprawdzający:

Inż. Wojciech Dębicki nr 166/77 spec. konstrukcyjno-inżynierska	
---	--

CPV: 45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu

Uzgodnienia i decyzje.

1. Elektroniczne poświadczenie weryfikacji mapy do celów projektowych GE.6640.1247.2019
2. Wypis z rejestru gruntów
3. Urząd Miasta w Gliwicach , PU.7021.14.70.2019 z dnia 7/6/2019
4. PWIK, TZT/1176/2019/3137 z dnia 6/5/2019
5. PSG sp. z o.o., 0159.463.324.1837.160060627.19 z dnia 9/4/2019
6. Orange Polska, SA, TTISIA.CD.211-17970/19 z dnia 15/4/2019
7. Orange Polska, SA z dnia 13/7/2019
8. Śląska Sieć Metropolitarna, sp. z o.o., SSM/829/19 z dnia 29/7/2019
9. TAURON Dystrybucja SA, TD/OGL/OME/2019-04-09/0000028 z dnia 9/4/2019
10. TAURON Dystrybucja SA, TD/OGL/OMD/2019-05-22/0000013 z dnia 22/5/2019
11. TAURON Dystrybucja SA, TD/OGL/OMD/2019-07-05/0000012 z dnia 5/7/2019
12. Wody Polskie, GL.ZUW.1.434.88.1.2019.MK z dnia 17/6/2019
13. Wody Polskie, GL.ZUW.1.434.88.3.2019.JG z dnia 22/7/2019
14. Wody Polskie, GL.RZI.4603.150.2019.DO z dnia 8/7/2019
15. Wody Polskie, GL.ZUZ.1.421.490.2019.MS z dnia 8/10/2019 – Decyzja wodno prawna
16. RDOŚ w Katowicach, WOOŚ.050.20.2019.MK2 z dnia 30/4/2019
17. Zarząd Dróg Miejskich w Gliwicach, ZDM.436.560.2019.KL
18. Urząd Miasta w Gliwicach , PU.7021.4.4.2019 z dnia 19/7/2019

Część opisowa:

SPIS TREŚCI

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI	5
2. WPŁYW ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO NA OTOCZENIE	5
3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY	7
4.1. PRACE ROZBIÓRKOWE	7
4.2. PRZEBUDOWA KŁADKI	9
4.3. PRZEBUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH	13
5. ZAGADNIENIA BHP	16
6. UWAGI KOŃCOWE	16
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	19

Załączniki:

1. Ekspertyza techniczna – w projekcie budowlanym
2. Geologia
3. Dokumentacja fotograficzna
4. Obliczenia konstrukcyjne

Część rysunkowa:

Nr rysunku	Treść rysunku	skala	PB	PW
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
GS_PP	STAN ISTNIEJĄCY	1:500	X	X
GS_PP_500	PLANSZA PODSTAWOWA	1:500	X	X
GS_PP_250	PLANSZA PODSTAWOWA	1:250	X	X
GS_PR	PLANSZA ROZBIÓREK	1:250		X
GS_PK	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	1:50	X	X

Nr rysunku	Treść rysunku	skala	PB	PW
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY				
GS_IN	INWENTARYZACJA.	1:50	X	X
GS_KK	KONSTRUKCJA PRZYCZÓŁKA KŁADKI	1:20	X	X
GS_KPK	KONSTRUKCJA PRZESŁA KŁADKI	1:50	X	X
GS_DK	DETALE KŁADKI	1:50, 1:20, 1:10	X	X

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INWESTYCJI

Zadaniem inwestycyjnym jest rozbiórka istniejącej i budowa nowej kładki dla pieszych nad potokiem Ostropka wraz z przebudową fragmentu koryta cieku wodnego oraz ciągów komunikacyjnych

W ramach zadania inwestycyjnego:

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy kładki dla pieszych w rejonie ul. Słowackiego i Dolnej Wsi, dz. nr 1792 obręb Nowe Miasto

Adres inwestycji:

Działki nr 1792 obręb Nowe Miasto (0038) oraz 852, 717 obr. Wójtowa Wieś (0057)
jed. Gliwice (246601_1) woj. śląskie

Inwestor:

Miasto Gliwice, 44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

W ramach analizowanego zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się przebudowę istniejącego obiektu inżynierskiego – kładki na potoku Ostropka wykorzystywanego w komunikacji pieszej. Zakłada się rozbiórkę istniejącej kładki - z uwagi na jej zły stan techniczny oraz montaż nowego obiektu o tożsamych parametrach.

Nadto przewiduje się zmianę ukształtowania terenu ciągów komunikacyjnych w rejonie kładki z uwagi na konieczność podniesienia poziomu konstrukcji kładki, zgodnie z dyspozycjami zawartymi w uzgodnieniach z Wodami polskimi.

Przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego:

Obiekt zlokalizowany jest na terenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla obszaru położonego pomiędzy ul. Słowackiego a ul. Dolnej Wsi – uchwała RM nr XXVIII/903/2009 z dnia 15/10/2009r.

Teren oznaczony jest symbolami:

24KPR, 23KPR, 25KPR – tereny komunikacji pieszej i/lub rowerowej
17WS, 18WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych

Zakres inwestycji – przebudowa kładki dla pieszych spełnia ustalenia planu.

2. WPŁYW ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO NA OTOCZENIE

Informacja o wpisie do rejestru zabytków:

Teren opracowania nie znajduje się w obszarze wpisanym do rejestru zabytków.

Informacja o ochronie terenu istniejącego:

Teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę:

Teren nie jest położony w granicy obszaru górniczego.

Informacja o obszarze zagrożenia powodzią:

Teren opracowania nie znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodziowego.

Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu:

Istniejąca kładka piesza. Istniejące ciągi komunikacyjne.

Opis terenów przyległych:

Tereny zieleni urządzonej, komunikacja piesza.

Rozwiązania w zakresie ochrony środowiska i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska:

Teren w sąsiedztwie inwestycji jest zagospodarowany przez człowieka .

W terenie opracowania nie występują tereny zamknięte, obszary Natura 2000, tereny Parków Narodowych i Krajobrazowych.

Zakres opracowania nie wpływa negatywnie na stan środowiska istniejącego oraz nie powoduje zagrożeń życia i zdrowia użytkowników.

Woda opadowa pochodząca z terenu utwardzonej nawierzchni projektowanej spełnia wymogi w zakresie braku zanieczyszczeń, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18/11/2014r. **w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego** z dnia 16 grudnia 2014 r. Dz.U. 2014.1800. W katalogu obiektów wymienionych w cyt. akcie prawa nie znajdują się ciągi komunikacji pieszej będące przedmiotem postępowania.

Zgodnie z cyt. rozporządzeniem : 2. *Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.*

Wody te nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych zgodnie z art.21pkt. 1 DzU.2014.1800.

Inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3/10/2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2018.2081 t.j. ze zmianami).

Budowa i/lub przebudowa kładki w ciągu chodnika nie znajduje się w katalogu obiektów wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9/11/2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71 t.j. ze zmianami). Chodnik nie jest drogą w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 21/3/1985 o drogach publicznych (Dz.U.2018.2068 t.j. z zmianami) zatem nie może być teren rozpatrywanych w rozumieniu art. 3 ust. 60 cyt. wyżej rozporządzenia.

Dostępność osób niepełnosprawnych:

Dostęp osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich zakłada się na całym terenie.

Informacja o zagospodarowaniu mas ziemnych

Ziemia urodzajna (humus) zostanie zagospodarowana na terenie inwestycji pod tereny zielone.

Ziemia nieurodzajna, pochodząca z wykopów, po zbadaniu jej przydatności zostanie zagospodarowana na terenie inwestycji lub wywieziona na miejsce składowania.

W przypadku wystąpienia gruntu niebudowlanego należy go wywieźć na miejsce składowania.

Określenie obszaru oddziaływania inwestycji

Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 (Dz.U.2019.1186 t.j. z późn. zmianami)
- Ustawa Prawo Wodne z 20 lipca 2017r. (Dz.U.2018.2268 t.j. z późn. zmianami),

Na podstawie w/w dokumentów stwierdza się iż obszar oddziaływania obiektu mieści się na działkach na których został zaprojektowany – działki inwestycji

Określenie obszaru ograniczonego użytkowania

Obszar ograniczonego użytkowania pokrywa się z obszarem oddziaływania obiektu, zapewniając zgodnie z art. 5 ust. 1 Prawa Budowlanego:

- bezpieczeństwu użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochrony środowiska,
- ochronę przed hałasem i drganiami,

- usuwanie wody opadowej na działkę inwestora,
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;
- niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;
- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;
- poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich,
- warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Rodzaj i zasięg uciążliwości:

Zasięg uciążliwości pokrywa się z obszarem oddziaływania obiektu.

Rodzaj uciążliwości – przebudowa kładki – zainwestowanie trwałe.

Określenie kategorii geotechnicznej terenu

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r.*

w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych obiekty

budowlane zaliczyć można do **I kategorii geotechnicznej**, natomiast warunki gruntowo – wodne określa się jako proste.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotem zadania jest rozbiórka istniejącej kładki oraz budowa nowej kładki pieszej nad potokiem Ostropka.

Projektuje się kładkę pieszą o wymiarach zestawczych : długość elementu 11m, szerokość elementu 2,00m. Kładkę istniejącą należy w całości zdemontować z uwagi na jej zły stan techniczny .

W związku z koniecznością podniesienia konstrukcji kładki należy przebudować istniejące ciągi komunikacyjne , znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie kładki.

Od strony południowej:

Przewiduje się przebudowę ciągu komunikacyjnego na długości 5,0m (szerokość 2,25)

Od strony północnej:

Przewiduje się przebudowę ciągu komunikacyjnego dochodzącego poprzecznie do kładki, na długości łącznej ok. 15,0m, szerokość zmienna – 3,53-3,33m.

Przewiduje się przebudowę ciągu komunikacyjnego dochodzącego podłużnie do kładki na długości łącznej ok. 7,60m, szerokość 2,0m oraz 4,44m.

4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

4.1. PRACE ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE

Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych kładki należy:

- a) wyznaczyć zgodnie z przepisami strefy niebezpiecznej dla obiektu i ciężkiego sprzętu
- b) wywiesić w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze informujące o robotach rozbiórkowych
- c) odłączyć wszelkie instalacje od zasilania, a następnie zdemontować je
- d) w bezpośrednim sąsiedztwie terenu robót powinno znajdować się wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy (w razie wypadku) oraz niezbędny sprzęt p. pożarowy
- e) należy zabezpieczyć koryto rzeki przed wpadaniem elementów rozbiórkowych za pomocą siatek stalowych
- f) powinno funkcjonować zgodnie z przepisami zaplecze biurowe i socjalne dla załogi
- g) załoga powinna być wyposażona we właściwe ubiory robocze: hełmy, szelki bezpieczeństwa, właściwe narzędzia i sprzęt ręczny, niezbędny do bezpiecznego wykonywania pracy oraz niezbędny sprzęt ochrony osobistej

- h) należy zapoznać pracowników z technologią rozbiórki
- i) na widocznym miejscu winien wywieszony wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
 - najbliższej straży pożarnej
 - najbliższego punktu lekarskiego
 - posterunku policji
- j) wszystkie prace należy prowadzić z zasadami i przepisami

zawartymi w:

- rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz.93)
- rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650t.j.)
- ustawie z dnia 07.07.1994 r „Prawo budowlane” (Dz. U.2019.1186 t.j. ze zmianami)

Prace rozbiórkowe

W projekcie przewiduje się całkowitą rozbiórkę wszystkich elementów kładki

Kolejność prowadzenia prac rozbiórkowych

Prace rozbiórkowe prowadzić w następującej kolejności:

- balustrady
- nawierzchnię
- przęsło
- przyczółki

Sprzęt rozbiórkowy

Prace prowadzić dowolnym, dopuszczonym ciężkim lub lekkim sprzętem udarowym (hydraulicznym i pneumatycznym); koparką wyburzeniową; dźwigiem - po wcześniejszym uzgodnieniu z inwestorem. *Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego. Elementy konstrukcyjne rozbierać od najwyższego punktu konstrukcji w kolejności zgodnej z oddziaływaniem obciążeń.*

W przypadku natrafienia na elementy nie wskazane w projekcie, takie jak elementy zabytkowe, sieci i urządzenia techniczne i inne należy niezwłocznie zgłosić zarządzającemu realizacją umowy.

Transport i składowanie materiałów rozbiórkowych

Materiały pochodzące z rozbiórki można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Do transportu materiałów luzem należy stosować specjalistyczne pojazdy do tego przystosowane, ładunek winien być zabezpieczony przed spadaniem i przesuwaniem. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

Odwiezienie drewna, gruzu, szkła, złomu na odpowiednie składowiska.

Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia.

UWAGI:

Przy wykonywaniu prac rozbiórkowych wykonawca zobowiązany jest bezwarunkowo zabezpieczyć koryto rzeki przed możliwością jego zanieczyszczenia materiałami rozbiórkowymi. W tym celu zamontuje siatki stalowe o oczku 4x4cm na ruszcie stalowym pod rozbieranym przęsłem na szerokości przęsła plus po 2m na boki.

4.2. PRZEBUDOWA KŁADKI

1) Rodzaj, cechy i skala przedsięwzięcia

Zadaniem inwestycyjnym jest przebudowa obiektu inżynierskiego – kładki, wykorzystywanej w ruchu pieszym, celem przekroczenia potoku Ostropka.

Kładka będąca przedmiotem opracowania:

kładki dla pieszych w rejonie ul. Słowackiego i Dolnej Wsi, dz. nr 1792 obręb Nowe Miasto

W chwili obecnej kładka w konstrukcji betonowej, na przyczółkach betonowych, dodatkowo podparta kształtownikami stalowymi. Balustrada stalowa. Umocnienie koryta rzeki kamieniem. Wymiary -szer. 2,1m, długość ok. 9,8m.

Kładka w złym stanie technicznym, podpory kładki nie nadają się do ponownego wykorzystania, kładka w całości do rozbiórki.

W trakcie poczynionych uzgodnień Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie nakazało wynieść poziom kładki do wysokości istniejącego terenu, zatem rzędna spodu konstrukcji kładki winna wynosić 223,50mnpm.

Zachodzi zatem konieczność zmiany ukształtowania terenów przyległych ciągów komunikacyjnych, gdyż poziom początku kładki zmienia się z rzędnej 223,50 na rzędną 223,80mnpm – różnica 30cm.

W ramach robót budowlanych przewiduje się:

- rozbiórka balustrad oraz przęsła
- rozbiórka betonowych przyczółków wraz stalowymi wzmocnieniami
- rozbiórka istniejącego umocnienia skarpy
- wykonanie palowania podporowego pod nową konstrukcję kładki
- wykonanie belek oczepowych
- ułożenie betonowych płyt drogowych 15x100x250cm na podsypce z piaski kopanego grubości 10 do 20cm w strefie przyoczepowej
- montaż prefabrykowanego przęsła pomostowego
- montaż prefabrykowanych nowych balustrad
- montaż elementów montażowych rur osłonowych sieci infrastruktury technicznej
- umocnienie koryta rzeki płytami ażurowymi - skarpy
- wykonanie odcinków ciągów komunikacyjnych

Roboty uzupełniające:

- zabezpieczenie istniejącego drzewa
- przebudowa studni kanalizacji sanitarnej - zmiana rzędnej wysokościowej kłapy. w stanie istniejącym rzędna kłapy wynosi 223,40mnpm, w stanie projektowym 223,51, różnica 11cm.
- odtworzenie kabla oświetlenia terenu w rurze osłonowej

Planowane zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

2) Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną

- przęsło o wymiarach 11 x 2,00m
 - wysokość elementu nośnego ok. 24cm
 - waga przęsła ok. 2,8 tony,
 - układ statyczny jednoprzęsłowy, swobodnie podparty
- Kładka wykorzystywana jest w chwili obecnej celem komunikacji pieszej przy przekroczeniu potoku Ostropka.

Po wykonaniu prac związanych z przebudową obiektu jej dotychczasowy sposób wykorzystywania nie ulegnie zmianie.

Kładka wykonana jest śladem istniejących ciągów komunikacyjnych.

Nieruchomość w miejscu inwestycji nie jest pokryta szatą roślinną. Teren w sąsiedztwie inwestycji jest w pełni zagospodarowany przez człowieka. W najbliższym otoczeniu znajdują się ciągi komunikacji pieszej oraz zieleń urządzone.

3) Konstrukcja kładki

Konstrukcja kładki w układzie statycznym jednoprzęsłowym – swobodnie podpartym, (konstrukcja statycznie wyznaczalna). Kładka składa się z przęsła spoczywającego na podporach żelbetowych, kładka wyposażona w balustrady aluminiowe.

Płytę przęsła kładki zaprojektowana jako wyrób gotowy - kompozytowy z żywicy syntetycznej i włókien szklanych, wykonana przez producenta indywidualnie dla danej lokalizacji.

Kładka składa się z prefabrykowanego przęsła kompozytowego spoczywającego na podporach - żelbetowych belkach oczepowych oraz betonowych zbrojonych palach.

Dwie podpory pełnią funkcję podpór liniowych przęsła. Na jednej z podpór obiekt będzie utwierdzony w kierunku podłużnym i poprzecznym. Na drugiej podporze obiekt będzie utwierdzony w kierunku poprzecznym z możliwością przesuwu w kierunku podłużnym ze względu na rozszerzalność cieplną. Kładka wyposażona jest w systemowe balustrady aluminiowe malowane ral do uzgodnienia z projektantem.

Z jednej strony kładki zaprojektowano specjalne uchwyty do montażu rur ochronnych infrastruktury technicznej.

4) Przęsło

Przęsło - Konstrukcja monolityczna z kompozytów polimerowych zbrojonych włóknami szklanymi osadzonymi w osnowie poliestrowej. Włókna szklane odpowiedzialne są za przenoszenie obciążeń oddziałujących na konstrukcję, natomiast osnowa spaja włókna, przenosi obciążenia pomiędzy włóknami, zabezpiecza przed czynnikami zewnętrznymi oraz umożliwia odpowiednie ukształtowanie konstrukcji.

Konstrukcja jest w całości prefabrykowana wykonana przez producenta indywidualnie dla danej lokalizacji, niepodzielna, bez wewnętrznego klejenia lub śrub.

Kompozyt charakteryzuje się wysoką wytrzymałością właściwą (stosunek wytrzymałości do ciężaru własnego), w wyniku czego uzyskamy stosunkowo lekką konstrukcję, zdolną do przenoszenia znacznych obciążeń przy zachowaniu dużego marginesu bezpieczeństwa.

Technologia nie wymaga konserwacji, poza zwykłą bieżącą konserwacją służącą utrzymaniu czystości; nie koroduje, jest odporny na działanie chlorków, wilgoci i promieniowania UV, nie ulega wietrzeniu z upływem czasu; konstrukcja niepalna.

Obiekt projektuje się w oparciu o rozwiązanie systemowe: konstrukcja warstwowa zbudowana z dwóch powłok z FRP zamykających od góry i od dołu rdzeń z pianki.

Rdzeń posiada wzmocnienie w postaci pionowych żeber w kierunku podłużnym i poprzecznym w stosunku do osi kładki. Powłoki i żebra wzmacniające wykonane są z tych samych materiałów bazowych, tj.: z tkaniny rowingowej przebiegającej przez powłokę górną, pionowe żebro wzmacniające i powłokę dolną. Rozwiązanie takie zapewnia trwałe wzmocnione włóknem połączenie między powłokami i żebrami eliminując niebezpieczeństwo odspojenia powłoki od rdzenia. Wkładki łączące powłoki przechodzą przez rdzeń tworząc element o profilu zetowym

Parametry prefabrykowanego przęsła:

- Przęsło zaprojektowano dla obciążeń wg Eurodu (EN 1991-2+C5 – dla obciążeń ruchem pieszym oraz zgodnie z wytycznymi dotyczącymi stosowania FRP w budownictwie CUR 96 (CUR96 Aanbevelingen).
- Kompozytowa konstrukcja przęsła kładki i ma szerokości 2,0m, i rozpiętości 11m, wysokości ok. 24cm, profil łukowy - promień łuku $r = 200m$.
- Ciężar konstrukcji przęsła kładki to ok. 2,8 ton.
- Nawierzchnie przęsła projektuje się zintegrowaną z przęsłem mineralno- epoksydową, antypoślizgową.

- Przęsła kompozytowe kładki nie wymagają zabezpieczeń antykorozyjnych.

Elementy składowe przęsła:

Przęsło kładki powinno być dostarczone na miejsce wbudowania jako gotowe do wbudowania ze wszystkimi elementami wykończeniowymi, tj.:

- preinstalowanym liniowym łożyskiem ślizgowym w postaci przekładki z HDPE,
- otworami do mocowania rdzeni montażowych
- powierzchnią antypoślizgową, mineralno- epoksydową, zintegrowaną z przęsłem,
- zabezpieczającą powłoką malarską,
- opcjonalnie z otworami do montażu balustrad, (w praktyce zaleca się wykonanie otworów na zamontowanym przęsle, tj. po pasowaniu balustrad).

Producent kompozytu jest zobowiązany dostarczyć niezbędną dokumentację zawierającą szczegółową instrukcję montażu.

Montaż przęsła:

Przęsło należy ułożyć na przyczółkach, otworami montażowymi w osiach podpór. Po sprawdzeniu prawidłowości oparcia, (ciągłość, poziom, brak prześwitów, osiowe ustawienie, itp.), wykonać otwory w przyczółkach i wkleić na żywicę, stalowe trzpienie mocujące (w ilości i średnicy wg instrukcji producenta kompozytu).

UWAGA:

Niedopuszczalne jest wzbudzanie przez pieszych drgań o częstotliwości odpowiadającej częstotliwości drgań własnych konstrukcji. Aby temu zapobiec częstotliwość drgań własnych obiektu powinna być wyższa niż 3.0Hz, co wykluczy możliwość wzbudzenia drgań o tej częstotliwości przez ruch pieszego.

Dopuszczalne ugięcia przyjęto na poziomie L/100. Kategoria projektowego okresu użytkowania - 5 (>100lat).

5) Przyczółki

W celu zminimalizowania kosztów inwestycji oraz celem ochrony istniejącego ekosystemu rzeki zdecydowano się zastosować lekkie przęsło prefabrykowane zmniejszając siły wynikające z wagi elementów oraz zminimalizowanie prac montażowych.

Projektuje się więc konstrukcję wsporczą opartą na betonowych palach oraz oczepach.

Szczegóły konstrukcyjne wg rysunku wykonawczego.

Po wykonaniu przyczółków na terenie przed przyczółowym zamontować płyty drogowe 15x100x250 na podsypce z piasku kopanego zagęszczonego do $I_d=0,95$ grubości 20/10cm zgodnie z rysunkiem wykonawczym

6) Balustrady

Balustrady przęsła kładki projektuje się z aluminium z profili zamkniętych prostokątnych z dodatkami z blachy. Wszystkie elementy składowe prefabrykatu balustradowego (elementy scalonego ES1 wg rysunku wykonawczego) spawać spoiną ciągłą malowane kolor RAL do uzgodnienia z projektantem. Balustradę montować po montażu przęsła kładki po uprzednim pasowaniu balustrad oraz po wykonaniu otworów montażowych. Układ oraz średnica otworów montażowych według rysunku wykonawczego po cztery śruby M12 z stali nierdzewnej klasy 8.8 na jedno mocowanie. Po pasowaniu zamontować balustrady docelowo wraz z elementami montażowymi instalacji teletechnicznej według rysunku wykonawczego i podwiesić rury ochronne teletechniczne

Wysokość balustrad 120cm, prześwit między elementami pionowymi max 12cm, słupki w rozstawie ok. 120/100cm mocowane do pionowych kołnierzy przęsła kompozytowego za pośrednictwem blach podstawy gr. 12mm z zaokrąglonymi narożnikami. Między blachą a element kompozytowy założyć przekładki neoprenowe gr. 5mm, dopasowane do wymiarów blachy.

7) Instalacje

W stanie istniejącym do kładki przymocowane są odcinki linii oświetlenia terenu – własności firmy Tauron oraz dwie dodatkowe rury osłonowe nieznanego pochodzenia.

Zgodnie z poczynionymi uzgodnieniami kabel oświetleniowy nie jest własnością inwestora. Inwestor nie zamierza podejmować żadnych nakładów inwestycyjnych z przebudową kabla.

Kabel zostanie zdemonstrowany/zabezpieczony lub przebudowany na koszt i staraniem firmy Tauron w ramach dodatkowych uzgodnień.

Dokumentacja przebudowy lub zabezpieczenia kabla stanowi odrębne opracowanie.

W ramach zadania inwestycyjnego przewiduje się montaż rur ochronnych, montowanych do konstrukcji kładki, które w przyszłości mogą służyć do montażu instalacji.

W projekcie przyjęto dwie rury ochronne średnicy 110mm.

Wykonawca robót zobowiązany jest do wcześniejszego poinformowania operatora sieci elektroenergetycznej o rozpoczęciu prac budowlanych.

Harmonogram robót budowlanych winien być uzgodniony z operatorem sieci.

W zakresie robót jest:

- demontaż i zabezpieczenie linii kablowych,
- montaż rur ochronnych oraz kabli linii kablowych w miejscu wskazanym w dokumentacji projektowej,
- wszelkie sprawdzenia, pomiary i odbiory linii kablowych,
- dokumentacja powykonawcza.

Wytyczne montażu:

- Docelowy poziom rur ochronnych nie może ograniczać światła pomiędzy konstrukcją obiektu a poziomem wody. Nie może ograniczać spływu wody.
- Rury ochronne winny być średnicy 110mm w ilości sztuk 2
- Rury ochronne mocować do przęsła na zamontowanych wraz z balustradą blachach podwieszających wykonanych zgodnie z rysunkiem wykonawczym co 120cm za pomocą wyprofilowanych opasek montażowych
- Wszystkie elementy tj blachy podwieszające, opaski montażowe oraz rury ochronne winny być wykonane z stali ocynkowanej ogniowo skrócone śrubami nierdzewnymi.

Szczegóły montażu wg rysunku wykonawczego

W przypadku odtworzenia linii kablowej oświetlenia terenu należy:

- ułożyć nowy kabel oświetleniowy typu YAKY 4x35mm² o długości ok. 15m w rurze ochronnej Ø110 częściowo montowanej w ziemi, a częściowo do konstrukcji kładki.

Celem zachowania ciągłości zasilania kabel ten połączyć z kablem istniejącym z zastosowaniem mufy termokurczliwej typu ZRM.

8) Zabezpieczenie koryta rzeki

Skarpy i dno istniejącego potoku należy ubezpieczyć na długości 10,0 mb poniżej kładki i 9,0 mb powyżej kładki, licząc od osi kładki. Umocnienie wykonane będzie na działkach : 1792 obr. Nowe Miasto oraz 717 obr. Wójtowa Wieś.

Umocnienie wykonać za pomocą płyt betonowych ażurowych typu krata o wymiarach 40x60cm , gr. 8cm na podbudowie cementowo-piaskowej o gr. 10cm. Dodatkowo należy wykonać zastabilizowanie palikami drewnianymi. Skarpy należy umocnić do pełnej wysokości.

4.3. PRZEBUDOWA CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH

W związku z koniecznością zmiany rzędnej wysokościowej kładki w stosunku do terenu istniejącego, konieczna jest zmiana ukształtowania terenu istniejących ciągów komunikacyjnych.

Od strony południowej kładki istnieje chodnik o szerokości 2,0-2,2m wykonany z kostki betonowej typ Behaton.

Chodnik ten należy zdemontować na odcinku 5,0m. W miejscu tym należy wykonać nowy chodnik dostosowując jego wysokość do wysokości kładki oraz nawierzchni istniejącej.

Pochylenie poprzeczne chodnika 2%, pochylenie podłużne ok. 5,0%.

Chodnik wykonać z tożsamego materiału, tj. kostki betonowej typ Behaton , w następującym układzie warstw:

Konstrukcja nawierzchni chodników w następującym układzie warstw:

- kostka betonowa koloru szarego typ Behaton	grubość 8cm
- podsypka piaskowo cementowa 4:1	grubość 4cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o wskaźniku nośności CBR min. 35%	grubość 15 cm.
- warstwa odsączająca z pospółki	grubość 10cm
Łącznie:	grubość 37cm

Obramowanie chodnika od strony terenów zielonych przewidziano za pomocą obrzeża betonowego o wymiarach 30x8x100cm, ułożonego na ławie z betonu C12/15.

Od strony północnej kładki istnieje chodnik o nawierzchni ziemnej utwardzonej.

W miejscu typ na istniejącą nawierzchnię dosypać nawierzchnię z kruszywa , dostosowując rzędne do wysokości kładki .

Szerokość istniejących ciągów ok. 3,30 – 3,50m. Dosypanie kruszywa na odcinkach ok. 7,5m obustronnie od osi kładki.

Należy odtworzyć teren utwardzony z zastosowaniem kruszywa łamanego:

- warstwa górna kruszywo 2-8mm mm grubość 0-5cm
- warstwa dolna kruszywo 0-31,5,mm , grubość warstwy uzależniona od istniejącego oraz projektowanego ukształtowania terenu w granicach 0-25cm.

Teren ten po wykonaniu robót winien być równy , dostosowując ukształtowanie terenu do poziomu projektowanej kładki oraz terenu istniejącego.

Tereny zielone

W ramach prac na terenie inwestycji przewiduje się częściową niwelację terenu oraz zahumusowanie oraz obsianie trawą.

Zakres powierzchniowy robót przedstawiono na planszy nawierzchni oraz w zestawieniach tabelarycznych projektu wykonawczego.

Teren po wykonaniu robót winien być równy, bez widocznych sfałdowań terenu. Poziom terenu winien być zgodny z projektowanym ukształtowaniem terenu oraz istniejącym terenem zielonym.

Trawnik zakładać na uprzednio wyplantowany teren.

Założenie nawierzchni trawiastych należy wykonać poprzez:

- przegrabienie całej powierzchni (usunięcie starych obumarłych części roślin, kamieni i korzeni)
- zahumusowanie powierzchni przeznaczonych pod zielen warstwą grubości ok. 10cm.
- teren spulchnić przy użyciu glebogryzarki, następnie rozgrabić, przewalować
- rozrzucenie nawozów mineralnych

- obsianie mieszanką traw uniwersalnych, zalecana mieszanka nasion czterech gatunków traw (4g/1m²), do regeneracji trawnika zaleca się dobranie mieszanki odpornej na suszę z dużą zawartością procentową życicy i kostrzewy,

- przegrabienie całej powierzchni trawnika i ponowne przewalowanie .
Zaleca się siew w dni bezwietrzne.

PRZYGOTOWANIE TERENU, ROZBIÓRKI ORAZ GOSPODARKA MASAMI ZIEMNYMI

Wszystkie warstwy podsypkowe, podbudowy z kruszywa oraz ziemię nieurodzajną przewiduje się do wywozu jako materiał nie nadający się do ponownego wbudowania w warstwy konstrukcyjne.

Ziemię urodzajną (humus), zakłada się wykorzystać do renowacji terenu zielonego.

Ziemię należy rozplantować w terenie sąsiadującym celem wyrównania terenu w sąsiedztwie projektowanego zagospodarowania terenu.

Lokalnie na terenie nieruchomości mogą występować warstwy nasypowe niebudowlane, tj. gruzu. W przypadku wystąpienia warstwy te należy wykorytować i wywieźć na miejsce składowania.

Prowadząc prace Wykonawca winien w maksymalny sposób chronić zieleń sąsiadującą z robotami. Wykopy prowadzone sposobem mechanicznym winny być wykonywane w odległości min. 6x średnica pnia, zmierzona na wysokości 1,30m nad poziomem gruntu. W przypadku zbliżenia prace winny być wykonywane sposobem ręcznym dla ochrony systemu korzeniowego.

W rejonie drzew należy zabezpieczyć ściany wykopów przed utratą wilgoci, poprzez zastosowanie oszalowania w warstwy wilgotnego torfu i juty. Wykopy w rejonie drzew winny być zasypywane najszybciej.

Zabrania się składowania, magazynowania, przechowywania materiałów budowlanych oraz parkowania pojazdów w rejonie zieleni oraz w pobliżu drzew.

Poziom gruntu w rejonie drzew, w stosunku do terenu istniejącego nie powinien ulec zmianie. Zabrania się odsłaniania korzeni oraz zasypywania szyjki korzeniowej.

W przypadku uszkodzenia korzeni należy je prawidłowo przyciąć i zabezpieczyć.

Istniejące elementy infrastruktury technicznej

W terenie inwestycji, znajdują się sieci infrastruktury technicznej:

- sieć oświetlenia terenu – przewidziana do przebudowy w ramach oddzielnej dokumentacji .

Kabel ten przymocowany jest do istniejącej kładki . w związku z faktem iż kładkę w całości należy zdemontować, kabel ten należy usunąć.

Dodatkowo do kładki przymocowane są dwie rury ochronne nieznanego pochodzenia, w których mogą znajdować się czynne instalacje. Przy demontażu ich należy zachować szczególną ostrożność.

Regulacja studni kanalizacji sanitarnej:

Dla podwyższenia rzędnej pokrywy studni o ok. 11cm należy:

1. Określić istniejące rzędne wysokościowe w celu skorygowania dokładnego wymiaru o jaki należy podwyższyć studnię
2. Studnie odkopać oraz po potwierdzeniu ww podwyższeń należy wymienić pierścień regulacyjny betonowy na wyższy indywidualnie dopasowany do studni.
W przypadku konieczności uzyskania większego podwyższenia rzędnych pokrywy studni należy wymienić krąg betonowy na wyższy indywidualnie dostosowany do studni.
Należy również zamontować ilość stopni złazowych zgodnie PN-H-74086.
3. Studnie odsypać oraz zabudować pierścień odciążający z płytą pokrywającą i włazem typu ciężkiego
4. Po wykonaniu robót należy zgłosić ten właścicielowi sieci – PWIK Gliwice. Koszt ewentualnych nadzorów technicznych ze strony PWIK przyjmuje się iż został ujęty w cenie ofertowej.

W terenie mogą znajdować się sieci, niezidentyfikowane na mapie.

Wszelkie prace w rejonie czynnych sieci infrastruktury technicznej winne być wykonane pod nadzorem odpowiednich służb. Traktuje się, iż koszt płatnych nadzorów oraz ewentualnych wyłączeń sieci ujęto w cenie ofertowej.

W przypadku jakiegokolwiek uszkodzenia istniejących w terenie sieci infrastruktury technicznej, wykonawca zobowiązany jest do ich naprawy. Prace przy urządzeniach należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Drzewa istniejące, nie będące przedmiotem wycinki oraz przesadzeń, zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie robót należy zabezpieczyć przed ewentualnym uszkodzeniem.

Bezpośrednio pień drzewa powinien zostać zabezpieczony minimum 3 szt. starych opon, na które dodatkowo zostanie założona skrzynia z desek. Podczas wykonywania prac w okresie zimowym dodatkowo należy odkryte korzenie drzew zabezpieczać matami słomianymi. W okresie letnim wymagane jest obfite podlewanie wodą.

Ilość drzew do zabezpieczenia: 1

ROBOTY ZIEMNE

Grunt istniejący, pochodzący z rozbiórki po zbadaniu jego przydatności, można zastosować do formowania terenu istniejącego. W przypadku wystąpienia gruntu niebudowlanego należy go wywieźć na miejsce składowania.

Po wykonaniu koryta należy dokładnie wyprofilować podłoże, oraz zagęścić. Dogęszczenia należy wykonać z użyciem walca statycznego lub ubijarki mechanicznej.

Zaleca się aby roboty ziemne wykonywać w okresie suchym oraz w sposób niepowodujący ich uplastycznienia. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność w przypadku uplastycznienia się gruntów powstałych w skutek prowadzenia robót ziemnych.

W przypadku nienależytego zabezpieczenia dna wykopu przed warunkami atmosferycznymi tj., gdy w wyniku wody opadowej oraz naporowej nastąpi zmiana stopnia plastyczności gruntu Wykonawca na własny koszt wykona wymianę gruntu nienadającego się do wbudowania pod projektowaną konstrukcję nawierzchni.

W miejscach występowania sieci infrastruktury technicznej prace ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności. Wykonawca zobowiązany jest wykonać przekopy kontrolne.

Prace w pobliżu czynnych urządzeń należy prowadzić pod odpowiednim nadzorem zgodnie z warunkami technicznymi.

Po wykonaniu robót teren należy przywrócić do stanu istniejącego. Teren sąsiadujący, w obrębie którego prowadzone były prace budowlane bądź prowadzony był ruch pojazdów należy wyrównać i obsiać trawą.

Poziom terenu winien być zgodny z projektowanym ukształtowaniem terenu oraz istniejącym terenem zielonym.

Wykonawca w ramach prowadzonych robót wykona i uzgodni z odpowiednimi służbami projekt organizacji ruchu zastępczej na czas realizacji robót.

5. ZAGADNIENIA BHP

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi kontroli i odbioru robót budowlano - montażowych, instrukcjami wykonawczymi przepisów BHP oraz zasadami wiedzy technicznej dla tego typu obiektów, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129 z 1997r ze zmianami) .

Roboty należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy.

Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia Zarządcę ulicy, Policji, służb ratowniczych oraz mieszkańców o terminie robót oraz wprowadzonych utrudnieniach.

Prace należy oznakować zgodnie z wykonanym projektem oraz przepisami BHP.

W trakcie przeprowadzenia prac mogą wystąpić następujące zagrożenia lub utrudnienia:

- utrudnienia w ruchu wynikłe z uwagi na zwężenie pasa ruchu,
- utrudnienia w bezpiecznych przejściu pieszych w obrębie prowadzonych prac,
- zagrożenie osunięcia się ziemi do wykopu,
- zagrożenie wpadnięcia do wykopu osób postronnych.

Z uwagi na wykonanie prac metodą otwartego wykopu konieczne jest prawidłowe wyгородzenie terenu. Prawidłowe oznakowanie zmiany organizacji ruchu i zabezpieczenia robót przyczyni się do zmniejszenia niebezpieczeństwa i utrudnień w ruchu.

Uznaje się iż wszelkie zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich ujęte są w cenie ofertowej.

Organizację ruchu na czas budowy wykonawca winien wykonać przed przystąpieniem do robót. Szacuje się iż koszt wykonania projektu organizacji ruchu wraz z jego uzgodnieniem ujęto w cenie ofertowej wykonawcy.

6. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, oraz instrukcjami zarządzającego całością inwestycji. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

Informacja dotycząca nieistotnych odstępstw od dokumentacji technicznej:

W opisie wskazano rodzaje technologii, materiałów budowlanych i urządzeń, które proponuje się do zastosowania.

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w dokumentacji technicznej, zobowiązany jest on do uzyskania pisemnej akceptacji projektanta pod rygorem nieważności, w ramach nadzoru autorskich oraz zgodę Inwestora, co zostanie uregulowane odrębnymi porozumieniami umownymi.

Materiały zamienne winny być dobrane o parametrach jakościowych porównywalnych, w szczególności rodzaju zastosowanej konstrukcji, wielkości urządzeń, wyposażenia, zapewnienia bezpieczeństwa jak również parametrów wytrzymałościowych, technicznych, jakościowych, barwy, przyczepności do podłoża, składu chemicznego, trwałości, gwarancji producenta oraz przeznaczenia.

Wprowadzenie zaakceptowanych rozwiązań zastępczych zobowiązuje wykonawcę do naniesienia ich w dokumentacji wykonawczej, co będzie podstawą do wprowadzenia w/w zmian w dokumentacji powykonawczej.

Zaakceptowane przez projektanta zmiany, pociągające za sobą konieczność dokonania korekt rozwiązań projektowych przez jednostkę projektową nie wchodzi w zakres nadzoru autorskiego i będą przedmiotem oddzielnych rozliczeń.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją całości inwestycji.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją całości inwestycji, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją całości inwestycji nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane w dokumentacji technicznej całości zadania inwestycyjnego. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym w ramach prowadzonych prac.

Wszystkie rysunki oznaczone są literą rewizji oraz datą wydawania rysunków. Rysunek wydany z następnym numerem rewizji lub datą anuluje ważność poprzedniego rysunku.

Wszystkie elementy składowe tj. opis techniczny, część rysunkowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przedmiar robót stanowią komplet dokumentacji technicznej. Przy sporządzeniu oferty przetargowej oraz realizacji przedmiotu zamówienia wszystkie wymienione element dokumentacji technicznej należy rozpatrywać łącznie. W przypadku nie wystąpienia danej pozycji w jakiegokolwiek części składowej dokumentacji technicznej, np. przedmiarze robót, którą ujęto w pozostałych częściach dokumentacji nie zwalnia to wykonawcy od realizacji całości zamówienia bądź ujęcia elementu w cenie ofertową.

Podstawą do wykonania robót budowlanych jest projekt wykonawczy wszystkich branż, które należy rozpatrywać łącznie.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestor:

Miasto Gliwice, 44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Nazwa zadania inwestycyjnego:

Przebudowa kładki dla pieszych w rejonie ul. Słowackiego i Dolnej Wsi,
dz. nr 1792 obręb Nowe Miasto

Zakres inwestycji:

Rozbiórka istniejącej i budowa nowej kładki dla pieszych nad potokiem Ostropka wraz z przebudową fragmentu koryta cieku wodnego oraz ciągów komunikacyjnych

Adres inwestycji:

Działki nr 1792 obręb Nowe Miasto (0038) oraz 852, 717 obr. Wójtowa Wieś (0057)
jed. Gliwice (246601_1) woj. śląskie

Adres inwestycji:

Działki nr 1792 obręb Nowe Miasto (0038) oraz 717 obr. Wójtowa Wieś (0057)
jed. Gliwice (246601_1) woj. śląskie

Data: 03.02.2020

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Zakres opracowania	projektant
Branża architektoniczna	Mgr inż. arch. Ewa Przybył- Zboińska nr 32/03/SLOKK/II spec. architektoniczna

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO.

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO
Rozbiórka istniejącej kładki , budowa nowej kładki

2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW
Inwestor nie przewiduje realizacji zadania inwestycyjnego etapowo.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.
Istniejący nasyp, istniejące obiektu inżynieryjne – kładka, istniejące ciągi komunikacyjne.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU , KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Niewłaściwe prowadzenie robót może stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

I.p	Skala*	Rodzaj zagrożenia	Miejsce i czas ich występowania
1.	I	Zagrożenie przy pracy na drabinach i rusztowaniach	▪ praca pracowników na placu budowy
2.	I	Zawalenie się ścian	▪ jak w punkcie 1
3.	II	Upadki na powierzchniach	a. przemieszczanie się pracowników na placu budowy
4.	I	Przedmioty spadające na osoby znajdujące się w strefie niebezpiecznej (zagrożenia)	▪ jak w punkcie 1 i 3 ▪ przemieszczanie się osób trzecich na i poza placem budowy ▪ mechaniczny załadunek i wywóz gruntu
5.	I	Wyładowania atmosferyczne – porażenie pracujących na wysokościach	▪ jak w punkcie 1
6.	I	Niezabezpieczone ruchome części maszyn, urządzeń i ich oprzyrządowania	a. mechaniczny załadunek i wywóz gruzu
7.	I	Ostre wystające elementy, krawędzie, postrzępione i chropowate powierzchnie narzędzi i materiałów mogące spowodować urazy	a. przemieszczanie się pracowników na placu budowy b. obróbka materiałów i innych
8.	II	Zagrożenia powodowane przez ruchome środki transportu pionowego i poziomego	a. transport pionowy gruzu i innych materiałów b. mechaniczne wykonywanie robót budowlanych
9.	II	Zagrożenia powodowane składowaniem materiałów	a. przemieszczanie się pracowników na placu budowy b. transport materiałów na lokalne składowisko c. załadunek materiałów ze składowiska na środki transportu d. transport i składowanie materiałów budowlanych na placu budowy
10.	I	Narażenie na hałas i drgania maszyn i narzędzi (maszyny i sprzęt budowlany,	a. jak w punkcie 3, 7 i 9

		narzędzia ręczne z napędem elektrycznym i pneumatycznym)	
11.	I	Występowanie opadów atmosferycznych przy pracy na otwartej przestrzeni (przemoczenie, przemarznięcie)	▪ jak w punkcie 1
12.	I	Narażenie na pyły i kurz, występujące w powietrzu	▪ jak w punkcie 1; 3; 6; 9
13.	I	Zagrożenia pożarem Zagrożenia poparzeniami	▪ obróbka materiałów ▪ wykonywanie prac spawalniczych
14.	I	Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym (instalacja elektryczna-przewody; osprzęt –gniazda, wtyczki; maszyny i urządzenia zasilane energią)	▪ używanie maszyn i urządzeń zasilanych energią
15.	I	Nieprzestrzeganie zasad i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy	▪ jak w punkcie 1-15
16.	I	Złe postępowanie w sytuacjach zagrożeń i awaryjnych	▪ jak w punkcie 17-18

*-Skala zagrożenia – stopień prawdopodobieństwa wystąpienia danego typu

zagrożenia, podczas wykonywanych prac:

- I – małe
- II – średnie
- III – duże

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

Podczas wykonania obiektu należy przestrzegać zasad BHP wymaganych podczas wykonania przedmiotowego zakresu robót .

W czasie pracy sprzętu ciężkiego należy zwracać uwagę na pracujących w sąsiedztwie pracowników. W czasie pracy na wysokości szczególnie należy dbać o zabezpieczanie pracowników przed możliwością spadnięcia z wysokości. Przede wszystkim należy dbać o to aby prace wykonywane były przez pracowników posiadających odpowiednie przeszkolenie, kwalifikacje i uprawnienia do wykonywania danej pracy. Wszelkie prace powinny być wykonywane przy dozorze osób uprawnionych do kierowania robotami budowlanymi.

Nie stwierdzono robót szczególnie niebezpiecznych. W przypadku robót standardowych należy:

- a. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Pracodawca odpowiedzialny jest za przeprowadzenie przeszkoleń i odpowiedniego instruowania pracowników w zakresie określenia zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, powinni oni zapewnić pracownikom odpowiedni instruktaż zanim rozpoczną oni prace na terenie budowy.

- b. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy należy:

- o zaopatrzyć go w odpowiednio dobrane środki ochrony indywidualnej (tj. odzież roboczą ochronną, hełmy ochronne itp.) zgodnie obowiązującymi w tym zakresie warunkami,
- o przeszkolić go w zakresie sposobu stosowania używanego przez niego sprzętu
- o wymienić wadliwe, zniszczone, przeterminowane środki ochrony indywidualnej
- o przestrzegać regularnego czyszczenia, sprawdzania bezpośredniego konserwowania w/w środków ochrony indywidualnej

Sprzęt ochrony indywidualnej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji bezpośredniego przechowywania

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Kierownictwo budowy zobowiązane jest opracować przed rozpoczęciem prac szczególnie niebezpiecznych sposób poinstruowania pracowników w trakcie wykonywania prac mający przede wszystkim na celu określenie:

- a). imiennego podziału pracy
- b). kolejności wykonywania poszczególnych zadań
- c). wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Kierownictwo na bieżąco ustala i aktualizuje wykaz prac szczególnie niebezpiecznych a wykonywanie ich powinno być z bezpośrednim nadzorem nad tymi pracami odpowiednio wyznaczonych osób. Należy zapewnić odpowiednie środki zabezpieczające na wypadek awarii. Przed rozpoczęciem robót osoba kierująca robotami powinna ustalić w podpisanym protokole szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, z podziałem obowiązków w tym zakresie.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Pracowników znajdujących się w strefach niebezpiecznych bądź w ich sąsiedztwie należy poinformować o zagrożeniach i środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac. Teren, na którym prowadzone są takie prace należy odpowiednio wyraźnie oznakować i oddzielić od pozostałego. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń : siatki ochronne, barierki, sprzęt ochronny, kaski, odzież ochronna itp. Wyznaczone drogi ewakuacji nie mogą być zastawiane przedmiotami uniemożliwiającymi odpowiednią ewakuację.

Nie stwierdzono robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. W przypadku zagrożeń standardowych należy:

- o Wyznaczenie strefy niebezpiecznej o wielkości zgodnej z wymaganiami zawartymi w przepisach i przestrzeganie zakazu pracy w tej strefie,
- o Oznaczenie znakami bezpieczeństwa i/lub widocznymi barwami miejsc niebezpiecznych,
- o Zapewnienie i stosowanie właściwego sprzętu ochronnego, wymiana wadliwych, zniszczonych przeterminowanych, środków ochrony indywidualnej, regularne czyszczenie, sprawdzanie mediów konserwowanie środków ochrony indywidualnej,
- o Bezwzględne egzekwowanie, przez nadzór budowy, używania wymaganych środków ochrony zbiorowej indywidualnej
- o Prowadzenie szkoleń pracowników w zakresie bhp: wstępnych i okresowych, stanowiskowych oraz zawodowych specjalistycznych
- o Udostępnianie pracownikom aktualnych instrukcji bhp mediów obsługi urządzeń i narzędzi
- o Informowanie na bieżąco pracowników o zagrożeniu czynnikami niebezpiecznymi występujących na stanowiskach pracy oraz związanym mediami nimi ryzyku zawodowym

Pozostałe szczegółowe wytyczne należy zawrzeć w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.