

6. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Zgodnie z pismem Polskiej Grupy Górniczej Oddział KWK ROW RUCH Marcel, nr: 71/TMG-MR/PG/275i/18796/20 z dnia 19.08.2020 r. oraz Zgodnie z postanowieniem Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku postanowienie znak: RYB.5120.1.2022.MP z dnia 10.02.2022 r inwestycja położona jest na O. G. i T. G „Radlin II”. Eksploatację górnica w przedmiotowym terenie prowadzono do 2018 roku. Teren lokalizacji obiektu w chwili obecnej podlega wpływom eksploatacji górnicej. Na terenie inwestycji projektowana eksploatacja górnica w okresie ustalonym koncesją do roku 2046 r., zgodnie z postanowieniem wywoła wpływy maksymalnie zerowej kategorii deformacji terenu.

7. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

7.1. Rozwiązania architektoniczno – budowlane obiektu mostowego

7.1.1 Podstawowe parametry projektowanego obiektu

Przedmiotowy most zlokalizowany jest w ciągu drogi gminnej (ul. B. Janasa) nad potokiem Pludry w miejscowości Rybnik.

W ramach przedsięwzięcia zmianom nie ulegnie lokalizacja obiektu ani jego funkcja. Przewiduje się budowę nowego przepustu w miejscu istniejącego mostu. Parametry nowego obiektu zostaną dostosowane do wymagań normatywnych.

Rozbiórka istniejącego mostu i budowa nowego przepustu wynika ze złego stanu technicznego obiektu. Budowa nowego przepustu zwiększy nośność obiektu, zapewni wymagane parametry techniczne i światło obiektu, trwałość i bezpieczeństwo użytkowników.

Zaprojektowano obiekt monolityczny, żelbetowy o przekroju ramowym. Przepust zaprojektowano o przekroju prostokątnym o wymiarach w świetle $h_p \times b = 5,00 \times 4,00$ m i długości 11,70 m o spadku podłużnym 0,5%. Przepust posiada żelbetowe ścianki czołowe.

Obiekt przeprowadza nad przeszkodą ulicę B. Janasa o szerokości jezdni równej 6,50 m. W przekroju poprzecznym zaprojektowano obustronny chodnik o szerokości 2,20 m. Obiekt będzie wyposażony w urządzenia bezpieczeństwa ruchu. Po obu stronach obiektu występują barieroporcę.

Podstawowe parametry techniczne obiektu:

Długość obiektu wraz ze skrzydłami	16,00 m
------------------------------------	---------

Podstawowe parametry techniczne przepustu:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| • Wymiary wewnętrzne przepustu | $h_p \times b = 5,0 \times 4,0$ m; |
| • Długość | $L_p = 11,70$ m; |
| • rzędna wlotu: | 238,20 m n.p.m. |
| • rzędna wylotu: | 238,18 m n.p.m. |

- Spadek hydrauliczny $i = 0,002 [-]$

Podstawowe parametry techniczne drogi nad przepustem:

• Szerokość całkowita obiektu	12,10 m, w tym:
• szerokość jezdni	$2 \times 3,25 = 6,50$ m
• szerokość użytkowa chodnika	$2 \times 2,20 = 4,40$ m
• szerokość pasów z balustradą	$2 \times 0,60 = 1,20$ m
Kąt skosu	$\alpha = 90,0^\circ$
Klasa obciążenia	klasa I
Klasa drogi gminnej (ul. Janasa)	L
Światło poziome min	wg obl. dla $Q_{1\%}$ - min. 2,69 m
Światło pionowe min	wg obl. dla $Q_{1\%}$ - min. 1,89 m
Światło poziome obiektu - projektowane	4,00 m
Światło pionowe obiektu - projektowane	3,12 m

7.1.2 Uzasadnienie przyjętego rozwiązania

Przyjęte rozwiązanie konstrukcyjne projektowanego przepustu o parametrach wymienionych w pkt. 7.1.1 ma na celu przeprowadzenie drogi gminnej (ul. B Janasa) nad przeszkodą tj. potok Pludry, z zachowaniem wymaganego światła poziomego i pionowego oraz przeniesienia obciążeń użytkowych klasy I obciążenia drogowego.

Przyjęcie monolitycznego żelbetowego przepustu wynika z następujących przesłanek:

- możliwość zastosowania stosunkowo małej grubości elementów konstrukcyjnych;
- trwałość konstrukcji;
- szczelność konstrukcji;

Przyjęte rozwiązanie w przypadku pokonywanej przeszkody jest rozwiązaniem optymalnym pod względem konstrukcyjnym, uzasadnionym również względami ekonomicznymi.

7.1.3 Rodzaj zastosowanych materiałów

Beton przepustu	minimum C35/45(B45), XF4, XC2, XD3
Beton ławy	C20/25 (B25)
Stal zbrojeniowa	B500SP

7.2. Rozwiązania konstrukcyjne

7.2.1 Ustrój nośny

Zaprojektowano przepust żelbetowy o przekroju skrzynkowym o wymiarach w świetle $4,0 \times 5,0$ m i długości w świetle 11,70 m. Grubość ścian wynosi 0,50 m. Płyta górna została

wykształcona w spadku 5%. W wewnętrznych narożach zastosowano skosy 0,30x0,30 m. W przekroju podłużnym przepust znajduje się w jednostronnym spadku wynoszącym 0,5%. Przepust wyposażony jest w żelbetowe ściany czołowe. Ściany czołowe usytuowane są prostopadle do osi przepustu. W wewnętrznych narożach pomiędzy ścianą czołową a przepustem zastosowano skosy 0,20x0,20 m. Grubość ścian czołowych wynosi 0,50 m. W ścianie czołowej wykształcono gzyms o wysokości 0,30 m oraz wysięgu 0,20 m. Na ścianach czołowych zaprojektowano barieroporęcze znajdujące się po zewnętrznych stronach obiektu.

Od zewnętrznej strony przepustu wykształcono wsporniki pod płytę przejściową o wysięgu 0,35 m. Zaprojektowano płyty przejściowe o długości 4,00 m, szerokości 1,00 m i grubości 0,35 m, w ilości po 7 szt. z każdej strony

Zbrojenie przepustu zaprojektowano ze stali B500SP.

Za płytami przejściowymi przewidziano dren z HDPE $\varnothing 125$ otoczony geowłókniną i żwirem.

7.2.2 Wlot i wylot

Na wlocie i wylocie przewidziano umocnienie dna cieku i skarp z płyt ażurowych oraz odtworzenie palisady drewnianej w rejonie obiektu, polegającej na rozbiórce istniejącej palisady i wykonaniu nowej palisady drewnianej pod umocnienie skarp w linii brzegowej. Pod umocnieniem skarp w linii brzegowej zostanie wykonana ława oporowa z betonu w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym. Rozbiórkę i budowę umocnienia koryta potoku Pludry przewidziano na odcinku o długości 25,0 m rejonie przebudowywanego mostu tj. od km 0+484,5 do km 0+509,5 jego biegu.

7.2.3 Posadowienie

Posadowienie przepustu zaprojektowano, jako bezpośrednie na 45,0 cm betonowej ławie fundamentowej, z betonu C20/25.

Podłoże pod fundamentem wzmocniono. Wzmocnienie należy wykonać o konstrukcji:

- 20 cm warstwa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 o $\text{CBR} \geq 25\%$
- trójosiowy georuszt o monolitycznych węzłach i funkcji stabilizującej kruszywo,
- 25 cm warstwa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 o $\text{CBR} \geq 25\%$
- trójosiowy georuszt o monolitycznych węzłach i funkcji stabilizującej kruszywo,
- geotkanina separacyjna

7.2.4 Izolacje

Zewnętrzna powierzchnia przepustu zabezpieczona będzie poprzez izolację z jednej warstwy papy zgrzewalnej. Izolację podziemnej części powierzchni wewnętrznej przepustu przewidziano wykonać materiałem powłokowym stosowanym na zimno – izolacja cienka dwuwarstwowa.

7.2.5 Ochrona antykorozyjna

Wszystkie wyeksponowane części betonowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez hydrofobizację powierzchniową.

7.2.6 Zasyпка

W zakresie rozkopu przewidziano wykonanie konstrukcji z gruntu zbrojonego. Przestrzeń pomiędzy przepustem a konstrukcją z gruntu zbrojonego należy zasypać gruntem niezagęszczonym na grubość ok. 0,5 m.

7.2.6.1 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na obiekcie zaprojektowano barieroporęcze typu H2W4A. Na dojazdach zastosowano bariery ochronne o typie i o długości określonej w docelowej organizacji ruchu. Minimalna łączna długość barier i barieroporęczy musi uwzględniać minimalną długość systemu wynikającą z testów zderzeniowych. Bariery osadzić na fundamencie lub na ławie fundamentowej zgodnie z wymaganiami Producenta.

7.2.6.2 Umocnienie skarp i stożków nasypowych

Stożki i skarpy w zakresie pokazanym na rzucie należy umocnić brukiem kamiennym nieregularnym gr. 30 cm na 10 cm warstwie betonu C15/20 wyspoinowanego zaprawą cementową. Pod umocnieniem stożków i skarp należy wykonać ławę oporową 0,30x0,50 m z betonu C25/30.

Schody skarpowe zaprojektowano od strony górnej wody od strony ul. Górnośląskiej. Schody skarpowe należy wykonać wg KPED 03.17 dostosowując tak, aby szerokość biegów schodowych wynosiła 80 cm, a wymiary stopnia wynosiły 18x27 cm. Stopnie są prefabrykowane z betonu B25, układane na podsypce żwirowej o minimalnej grubości 10 cm. Schody wyposażono w jednostronną balustradę stalową z rur $\varnothing 51$ mm wykonaną wg KPED 03.18.

8. DROGA GMINNA (UL. BRUNONA JANASA)

8.1. Podstawowe parametry drogi

Droga gminna (ul. Brunona Janasa) w zakresie inwestycji jest drogą jednojezdniową, dwukierunkową o dwóch pasach ruchu klasy „L”. Budowa przepustu nie przewiduje zmiany trasy drogi gminnej. Parametry techniczne drogi na dojazdach zostaną dostosowane do klasy drogi L. W ramach budowy mostu zostanie wykonana korekta niwelety drogi oraz jej krawędzi na dojazdach do obiektu, związana z budową nowego obiektu. Długość projektowanego odcinka drogi wynosi 66 m wraz z obiektem. Szerokość jezdni przy samym obiekcie będzie taka sama jak na obiekcie i wynosi 6,50 m a następnie zostanie dowiązana do przekroju drogi wg stanu istniejącego.

W ramach przebudowy obiektu zostanie wykonana przebudowa skrzyżowania ulicy B. Janasa z ulicą Tomasza Zana. Przebudowa skrzyżowania będzie polegała na korekcie geometrii wlotu skrzyżowania od strony ulicy B. Janasa. Zmiana geometrii skrzyżowania ma na celu poprawę warunków ruchu i komfortu użytkowników

Projektowany przekrój typowy drogi na dojazdach do obiektu w zakresie przedmiotowego odcinka, składa się z jezdni z dwoma pasami ruchu o szerokości 3,25 m oraz obustronnego chodnika o szerokości 2,20 m.

Podstawowe parametry techniczne drogi:

- szerokość jezdni $2 \times 3,25 = 6,50$ m
- szerokość użytkowa chodnika $2 \times 2,20 = 4,40$ m
- Klasa drogi gminnej L

Rozwiązania projektowe przedstawione zostały w części rysunkowej Projektu Zagospodarowania Terenu.

8.2. Konstrukcja nawierzchni

Odcinki jezdni przed i za obiektem będą posiadały nową konstrukcję nawierzchni. Jest to związane z całkowitą rozbiórką mostu i budową nowego obiektu oraz korektą niwelety. Konstrukcję jezdni zaprojektowano dla kategorii obciążenia ruchem KR-3.

➤ Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- górne warstwy konstrukcji nawierzchni
 - 4 cm warstwa ścieralna – AC 11 S
 - 5 cm warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16 W
 - 7 cm – podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy AC 16 P
 - 20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}
- dolne warstwy konstrukcji nawierzchni – E₂ = 100 MPa
 - 20 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej CBR_≥60 %
 - w-wa geowłókniny separacyjnej

Łączna grubość wynosi 56 cm.

➤ Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni chodnika:

- 8 cm kostka betonowa szara
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm
- 15 cm podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej CBR_≥60 %

8.3. Odwodnienie

Odprowadzenie wód deszczowych z nowego obiektu i odcinka drogi przewiduje się bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Wody deszczowe odprowadzone są powierzchniowo spadkiem poprzecznym i podłużnym do istniejącej kanalizacji deszczowej ul. Janasa znajdującej się na dojazdach do obiektu.

Odcinki istniejącej kanalizacji deszczowej znajdującej się bezpośrednio przy obiekcie mostowym, będą wymagały przebudowy. Przebudowa odcinków istniejącej kanalizacji deszczowej związana jest z rozbiórką istniejącego mostu i budową nowego obiektu – przepustu.

Przebudowa kanalizacji deszczowej została zaprojektowana z rur kanalizacyjnych z PVC-U lite o sztywności obwodowej SN8. Zastosowano wpusty deszczowe z osadnikiem DN 500. Projektowane studzienki rewizyjne przewidziano jako żelbetowe.

8.4. Elementy ulic

8.4.1 Chodniki i zjazdy

W ramach inwestycji na przedmiotowym odcinku zostaną przebudowane chodniki. Chodniki ograniczono od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 cm. Nawierzchnię chodników zaprojektowano z kostki betonowej o gr. 8 cm. Szerokość chodników wraz z krawężnikiem wynosi 2,20 m.

8.4.2 Krawężniki i obrzeża

Zaprojektowano ułożenie krawężników betonowych, wibroprasowanych typu ciężkiego 20x30x100 cm bezpośrednio na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Krawężniki należy ułożyć na odcinkach projektowanego chodnika oraz w miejscach pokazanych na planie zagospodarowania terenu.

Zaprojektowano ułożenie obrzeży betonowych 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Obrzeża betonowe zaprojektowano po zewnętrznej stronie chodników.

8.4.3 Konstrukcja oporowa

W celu dowiązania wysokościowego do istniejącego ogrodzenia i ograniczenia ingerencji projektowanych elementów układu drogowego w tereny prywatne zaprojektowano konstrukcję oporową z żelbetowych elementów prefabrykowanych o kształcie litery „L”. Konstrukcję zaprojektowano od strony ul. Sportowej wzdłuż chodnika na końcowym odcinku opracowania. Konstrukcję zaprojektowano o wysokości 1,30 m i szerokości stopy 0,8 m. Grubość ścian i stopy wynosi 0,12 m. Konstrukcje posadowiono bezpośrednio. Pod konstrukcją zaprojektowano warstwę wyrównawczą o grubości 5 cm, warstwę z betonu C12/15 grubości 15 cm oraz podsypkę piaskową grubości 10 cm.

8.4.4 Oznakowanie poziome i pionowe

Materiały wykorzystane do wykonania znaków poziomych powinny posiadać aprobaty techniczne i być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Balustrady w zakresie przedmiotowej inwestycji zostały zaprojektowane w ciągu prefabrykatów betonowych o przekroju „L” oraz na ścianie skośnej wylotu przepustu. Zaprojektowano balustrady U-11a o wysokości 1,1 m.

Projekt docelowej organizacji ruchu stanowi integralną część projektu wykonawczego.

9. ROBOTY POZOSTAŁE

9.1.1 Roboty przygotowawcze i wykończeniowe

Z terenu robót należy zdjąć warstwę humusu, który należy rozplantować w estetyczny sposób na projektowanych skarpach i w miejscach robót ziemnych. Wyżej wymienione miejsca należy pokryć warstwą humusu o grubości 10 cm i obsiać mieszkanką traw.

Przewiduje się wycinkę drzew i krzewów w koniecznym zakresie. Projekt zagospodarowania zieleni stanowi integralną część dokumentacji projektowej.

9.1.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane są z korytowaniem pod konstrukcję nawierzchni i wykonaniem nasypu drogowego, umocnieniem skarp, wykopami pod budowę przepustu i inne elementy związane z przebudową obiektu.

Przed wykonaniem wykopu pod projektowany przepust należy wykonać zabezpieczenie wykopu o wysokości min. 12 m, według założeń przedstawionych na rys. OG.2. Projekt zabezpieczenia wykopu wraz z niezbędnymi uzgodnieniami jest po stronie Wykonawcy.

W związku z potrzebą wykonania robót ziemnych, należy szczególnie rozpoznać i zwrócić uwagę na możliwość uszkodzenia w tym miejscu sieci uzbrojenia podziemnego. Należy wykonać przekopy kontrolne! W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego, należy zabezpieczyć kolidujące uzbrojenie przed uszkodzeniem lub je przebudować. Roboty ziemne w pobliżu urządzeń obcych należy prowadzić pod nadzorem ich Właścicieli.

Wykopy pod kanalizację deszczową należy wykonać, jako pionowe w obudowie.

Przewidziano oczyszczenie koryta potoku na długości 25 m poniżej wylotu kanalizacji deszczowej.

9.1.3 Roboty pozostałe

Przewiduje się wykonanie wszelkich prac związanych z organizacją ruchu na czas budowy, z bieżącym utrzymaniem dróg dojazdowych, składowisk przyobiektowych, zaplecza budowy itp.

10. KORYTO POTOKU PLUDRY W REJONIE OBIEKTU

W związku z budową nowego obiektu, zachodzi konieczność przebudowy istniejących umocnień potoku Pludry. Przebudowa umocnień wynika z konieczności zapewnienia przeprowadzenia wody miarodajnej $Q_{1\%}$, potoku Pludry przez projektowany przepust i ma na celu zapewnienie ochrony przed powodzią i wystąpieniem zagrożenia, dla jakości wód. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zmniejszenia przekroju przepływów wód i nie spowoduje zagrożenia, dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi. Przebudowa będzie polegała na rozbiórce istniejącego umocnienia i budowie nowego umocnienia w rejonie obiektu i jest związana z dostosowaniem do budowy nowego obiektu.

- rozbiórkę istniejącego umocnienia skarp i dna koryta potoku z betonowych płyt ażurowych oraz umocnienia żelbetowego pod obiektem,
- rozbiórkę istniejących konstrukcji oporowych wzdłuż skarpy od strony dolnej wody, kolidującej z nowym obiektem,
- rozbiórkę i odtworzenie palisady drewnianej z zastosowaniem pali drewnianych $\varnothing 12$ cm, $h=3,00$ m, od strony górnej i dolnej wody,
- wykonanie umocnienia skarp i dna koryta potoku z płyt ażurowych.

W zakres przebudowy wchodzi odtworzenie palisady drewnianej, w rejonie obiektu, polegającej na rozbiórce istniejącej palisady i wykonaniu nowej palisady drewnianej pod umocnienie skarp w linii brzegowej.

W rejonie obiektu oraz pod obiektem zaprojektowano umocnienie skarp i dna potoku z płyt betonowych ażurowych. Pod umocnieniem skarp w linii brzegowej zostanie przy samym obiekcie wykonana ława oporowa z betonu a na dalszym odcinku odtworzona palisada drewniana.

11. URZĄDZENIA OBCE

Teren w granicach objętych inwestycją jest terenem uzbrojonym w infrastrukturę techniczną: sieć telekomunikacyjna, światłowodowa, energetyczna, wodociągowa, gazowa oraz kanalizacja deszczowa i sanitarna. Prace w pobliżu sieci należy prowadzić pod nadzorem Właścicieli.

Kolidujące sieci uzbrojenia podziemnego związane z rozbiórką i budową obiektu mostowego zostaną przebudowane lub rozebrane i wybudowane po nowym śladzie w niezbędnym zakresie. Usunięcia kolizji wymagają: sieć teletechniczna, sieć światłowodowa, sieć energetyczna.

Projekty branżowe przebudowy sieci zostały opracowane zgodnie z wydanymi warunkami na przebudowę sieci i są integralną częścią Projektu.

W ramach inwestycji na całym odcinku opracowania wzdłuż ulicy Janasa przewidziano budowę kanału technologicznego.

Inwestycja może wymagać regulacji wysokościowej istniejących studni urządzeń obcych. Należy dostosować istniejące ramy studni i istniejącą armaturę do rzędnej projektowanej niwelety.

Po stronie Wykonawcy w zależności od przyjętej technologii wykonania robót w razie konieczności jest wykonanie tymczasowego zabezpieczenia istniejących sieci na czas robót. Projekt zabezpieczenia podlega uzgodnieniu przez Właściciela sieci.

Związku z tym, iż przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie, który podlega wpływom prowadzonej eksploatacji górniczej, należy przed przystąpieniem do wszelkich prac ziemnych wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia rzeczywistego przebiegu istniejącej podziemnej infrastruktury technicznej.

Istnieje możliwość występowania urządzeń podziemnych niewykazanych na mapie zasadniczej do celów projektowych. Wszystkie ewentualne zaistniałe skrzyżowania z niezinventaryzowanymi podziemnymi przewodami należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem, projektantem oraz właścicielem.

Wszystkie roboty prowadzone w pobliżu urządzeń obcych należy prowadzić według warunków podanych w uzgodnieniach branżowych oraz pod nadzorem ich Właścicieli.

12. PRACE ROZBIÓRKOWE

Zakres prac rozbiórkowych dotyczy całkowitej rozbiórki konstrukcji ustroju nośnego oraz podpór istniejącego mostu w ciągu ulicy Janasa nad potokiem Pludry w km 0+500 jego biegu wraz z konstrukcją jezdni na dojazdach.

W zakres rozbiórek wchodzi rozbiórka n/w uzbrojenia terenu:

- Rozbiórka kanalizacji deszczowej
- Rozbiórka sieci energetycznej
- Rozbiórka sieci teletechnicznej kablowej
- Rozbiórka istniejącego słupa teletechnicznego
- Rozbiórka sieci światłowodowej
- Rozbiórka nieczynnej sieci wodociągowej

Teren budowy należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Będzie on niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy rozbiórce obiektu. W celu zabezpieczenia ludzi pracujących przy rozbiórce zabrania się przebywania pracowników pod rozbieraną konstrukcją.

Prace rozbiórkowe będą prowadzone sposobem mechanicznym lub ręcznie. Roboty ziemne w obrębie rozbiórek w miejscu, gdzie przebiegają urządzenia obce należy prowadzić ręcznie oraz pod nadzorem ich Właścicieli. Należy wykonać wcześniej przekopy kontrolne.

Zagospodarowanie materiału z rozbiórki nienadającego się do ponownego użytku należy wykonać zgodnie z ustawą o odpadach zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Opis rozbiórki obiektu znajduje się w osobnej części wchodzącej w skład projektu.

13. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowane rozwiązania nie ograniczają dostępu do obiektu osób niepełnosprawnych.

14. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Projektowany układ drogowy w fazie eksploatacji nie będzie miał niekorzystnego wpływu na środowisko. Podczas eksploatacji nie przyczyni się do zwiększenia emisji hałasu, ani zanieczyszczenia: powietrza, wód powierzchniowych i środowiska gruntowo- wodnego. Użytkowanie obiektu nie przyczyni się do wytwarzania odpadów.

Przy rozbiórce istniejących elementów drogi i obiektu mostowego oraz projektowanej budowie może wystąpić przekroczenie dopuszczalnych, równoważnych poziomów dźwięku oraz wzrost zapylenia. Powstaną również odpady, takie jak: beton, gruz betonowy, stal oraz asfalt. Możliwe będzie powstanie zanieczyszczeń wód gruntowych i ziemi.

14.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Dla projektowanego obiektu nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę, za wyjątkiem okresu wykonywania robót budowlanych.

Odprowadzenie wód deszczowych z nowego obiektu i odcinka drogi przewiduje się bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Wody deszczowe odprowadzone są powierzchniowo spadkiem poprzecznym i podłużnym do istniejącej kanalizacji deszczowej ul. Janasa znajdującej się na dojazdach do obiektu, bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Osady z urządzeń kanalizacyjnych będą okresowo czyszczone i wywożone przez wyspecjalizowane jednostki techniczne posiadające stosowne uprawnienia na wywóz i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca doloży wszelkich starań, aby wody gruntowe i powierzchniowe nie zostały zanieczyszczone. Sanitariaty zaplecza budowy będą wyposażone w szczelne zbiorniki i okresowo opróżniane przez specjalistyczne firmy, co zminimalizuje możliwość zanieczyszczenia wód ściekami. W trakcie prowadzenia robót będzie się unikać tworzenia zastoisk wodnych, które mogłyby być wykorzystane do rozrodu płazów.

Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni gruntu związane będzie z taką organizacją placu budowy, aby na terenie objętym robotami lub w jego okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych jak asfaltobeton, beton, fragmenty prefabrykatów betonowych itp., które mogłyby spowodować zanieczyszczenie bądź skażenie gruntu, a w konsekwencji i wód powierzchniowych i podziemnych.

14.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, zanieczyszczeń pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Inwestycja nie wpłynie negatywnie, na jakość powietrza atmosferycznego. W zakresie oddziaływania, na jakość powietrza atmosferycznego, nie spowoduje zmiany istniejącego oddziaływania, tj. nie spowoduje wzrostu stężenia substancji zanieczyszczających, a wręcz przeciwnie inwestycja wpłynie na poprawę płynności ruchu pojazdów, a co za tym idzie zmniejszy uciążliwości z tym związane. Inwestycja nie wpłynie na zmianę natężenia ruchu pojazdów na drodze gminnej (ul. B. Janasa).

Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca jest zobowiązany dbać o stan techniczny pojazdów i maszyn, by nie dopuścić do pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego. W trakcie wykonywania prac ziemnych może wystąpić zjawisko pylenia, którego zasięg oddziaływania ograniczy się do najbliższych położonych terenów inwestycji. Emisja pyłu jest uzależniona od warunków meteorologicznych, powierzchni odsłoniętego terenu, rzeźby terenu. Emisja pyłu pochodząca z wykopów może wystąpić przy sprzyjających ku temu warunkach pogodowych tj. okres suszy i wietrzna pogoda. Organizacja zaplecza budowy nie stanowi zagrożenia dla standardów, jakości powietrza pod warunkiem dotrzymania odpowiedniej organizacji pracy zaplecza. Na zapleczu budowy, gdzie magazynowane będą materiały budowlane, składowane będą jedynie niezbędne ich ilości, jednocześnie zabezpieczone przed pyleniem przy wietrznej pogodzie (np. poprzez zraszanie).

Projektowane obiekty nie emitują zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych oraz zapachów.

14.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Gospodarka odpadami w fazie zarówno realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia będzie odbywać się zgodnie z procedurami określonymi w Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2021 poz. 779 z późniejszymi zmianami), a w szczególności:

- inwestycja nie będzie powodowała zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt,
- inwestycja nie będzie powodowała uciążliwości przez hałas lub zapach,
- inwestycja nie będzie wywoływała niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym,
- zaplecze budowy będzie wyposażone w system odbioru i odprowadzania ścieków bytowych,
- rodzaje odpadów przewidzianych do wykorzystania w całości lub w części w procesach odzysku m. in. na placu budowy będą zagospodarowywane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach.

Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni gruntu związane będzie z taką organizacją placu budowy, aby na terenie objętym robotami lub w jego okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych jak asfaltobeton, beton, fragmenty prefabrykatów betonowych itp., które mogłyby

spowodować zanieczyszczenie bądź skażenie gruntu, a w konsekwencji i wód powierzchniowych i podziemnych. W trakcie realizacji, należy zminimalizować wpływ prac na środowisko poprzez utrzymywanie w należytych stanie technicznym, sprzęt, maszyny i urządzenia wykorzystywane do prac polowych. Niewykorzystane odpady w przypadku braku możliwości wykorzystania ich na terenie budowy będą przekazywane do utylizacji lub odzysku poza teren przedsięwzięcia. Roboty ziemne drogowe będą prowadzone w taki sposób, by warstwy urodzajnej gleby były zdejmowane oddzielnie i odkładane do wykorzystania przy rekultywacji po zakończeniu robót. W pierwszej kolejności powstające odpady będą wykorzystywane na terenie budowy do ponownego użycia, w następnej kolejności przekazane do recyklingu lub innych procesów odzysku. W ostateczności odpady będą unieszkodliwiane poza terenem budowy.

W czasie trwania prac budowlanych powstaną następujące odpady:

- podgrupa 15 01: odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi);
 - 15 01 01: opakowania z papieru i tektury – ilość niemożliwa do oszacowania;
 - 15 01 02: opakowania z tworzyw sztucznych – ilość niemożliwa do oszacowania;
- podgrupa 15 02: sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi;
- podgrupa 17 01: odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, szacunkowa ilość odpadów:
 - gruz betonowy – szacunkowa ilość odpadów: ok. 150 m³;
- podgrupa 17 02: Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych:
 - rodzaj 17 02 03: tworzywa sztuczne – szacunkowa ilość odpadów: ok. 30 kg
- podgrupa 17 03: odpady asfaltów, smoł i produktów smołowych, szacunkowa ilość odpadów:
 - rodzaj 17 03 02: gruz asfaltobetonowy z rozbiórki nawierzchni jezdni – ok. 160 m³
- podgrupa 17 04: odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali – szacunkowa ilość odpadów: ok. 3 t;
- podgrupa 17 05: gleba i ziemia - szacunkowa ilość odpadów: ok. 80 m³;
- podgrupa 17 09: Inne odpady z budowy, remontów i demontażu:
 - rodzaj 17 09 04: Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 – ilość niemożliwa do oszacowania.
- podgrupa 20 02: zieleń – odpady komunalne ulegające biodegradacji;
 - rodzaj 20 02 01: odpady ulegające biodegradacji – ilość niemożliwa do oszacowania;
- podgrupa 20 03: inne odpady komunalne – ilość niemożliwa do oszacowania.

W czasie prowadzenia prac budowlanych, mogą być wytwarzane, także odpady niebezpieczne, w tym wycieki z maszyn i urządzeń prowadzących prace. Wykonawca robót powinien posiadać na terenie budowy sorbenty do chemicznego strącania substancji chemicznych m.in. olejów i benzyn,

które mogą wyciekać z maszyn i urządzeń budowlanych. Wszelkie ewentualne wycieki paliw i innych materiałów wykorzystywanych w trakcie prowadzenia prac powinny zostać zneutralizowane i zebrane.

W trakcie realizacji robót budowlanych teren inwestycji powinien być na bieżąco porządkowany ze szczególnym uwzględnieniem materiałów mogących wpłynąć negatywnie na otaczający teren-materiały pędne, smary i opakowania po nich.

Odpady opakowaniowe przechowywane będą w specjalnych pojemnikach. Po zebraniu partii wysyłkowych odpady będą wywożone do miejsca odzysku. Transport odpadów zapewni odbiorca. Odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach zamkniętych w wydzielonym miejscu na terenie budowy i przekazywane na składowisko odpadów komunalnych. Do czasu zebrania partii wysyłkowych odpady niebezpieczne przechowywane będą w specjalnie wydzielonych na ten cel stanowiskach. Miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych zostaną szczególnie zabezpieczone. Powstające odpady przekazywane będą jednostkom organizacyjnym posiadającym zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, zbierania i transportu odpadów.

Odpady powstające w wyniku rozbiórki elementów drogi, jak nawierzchnia bitumiczna (destrukt asfaltobetonowy), podbudowa z tłucznia, krawężniki, bariery drogowe i humus powinny zostać wykorzystane na terenie budowy (tłuczeń, humus) lub poddane recyklingowi (nawierzchnia asfaltobetonowa frezowana na zimno, metalowe bariery drogowe, balustrady). Te odpady, które nie będą mogły zostać wykorzystane do budowy drogi lub przekazane do odzysku będą składowane na składowisku odpadów. Zdemontowane elementy metalowe jako pełnowartościowy surowiec wtórny należy odwieźć do firmy zajmującej się skupem złomu.

Sanitariaty zaplecza budowy będą wyposażone w szczelne zbiorniki i okresowo opróżniane przez specjalistyczne firmy, co zminimalizuje możliwość zanieczyszczenia wód ściekami.

Wykonawca robót budowlanych odpowiednio zorganizuje plac budowy oraz zaplecze budowy w sposób minimalizujący zanieczyszczenie środowiska. Wytwórcą i właścicielem odpadów jest wykonawca robót budowlanych, który jest zobowiązany do przejęcia odpowiedzialności prawnej za wytwarzane odpady oraz odpowiada za ich zagospodarowanie. Wykonawca będzie prowadził gospodarkę odpadami zgodnie z *ustawą o odpadach*. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca uporządkuje teren i przekaze Inwestorowi teren zaplecza bez pozostawienia odpadów.

Rodzaj i ilość wprowadzanych do środowiska substancji w fazie eksploatacji

W czasie eksploatacji obiektów drogowych wytwarzane będą następujące odpady:

- 13 05 – odpady z urządzeń kanalizacyjnych (szlamy, itp.) – ilość ok. 1 kg/miesiąc;
- 16 02 13* – Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy⁵⁾ inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – ok. 1 kg/rok
- 16 02 14 – Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – ok. 1 kg/rok
- 16 02 16 – Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 – ok. 1 kg/rok
- 16 81 – odpady powstałe w wyniku wypadku drogowego;

- 20 02 – odpady ulegające biodegradacji – prace porządkowe (skarpy, pobocza) – ilość niemożliwa do oszacowania;
- 20 03 – inne odpady komunalne – ok. 10 kg/rok.

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania realizacji inwestycji na ruch kołowy i pieszy zostanie opracowany projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy.

14.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie, w szczególności jonizujące, pole elektromagnetyczne i inne zakłócenia, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Pogorszenie klimatu akustycznego na etapie realizacji przedsięwzięcia związane jest z pracą ciężkiego sprzętu i maszyn, niezbędnych do wykonania robót budowlanych.

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie na zwiększenie klimatu akustycznego w stosunku do stanu istniejącego. Przypuszcza się, że może wystąpić obniżenie poziomu hałasu, ze względu na wykonanie nowej nawierzchni jezdni, a tym samym obniżenie poziomu drgań od przejeżdżających pojazdów.

Prace budowlane najbardziej uciążliwe akustycznie oraz przy zabudowie mieszkaniowej należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej, tj. od godziny 6.00 do godziny 22.00.

Projektowane obiekty nie są źródłem wibracji, ani żadnych form promieniowania.

14.5. Wpływ obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W ramach inwestycji zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów znajdujących się na terenie inwestycji. Wycinka drzew i krzewów wykonana zostanie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wycinka drzew i krzewów wykonana zostanie w niezbędnym zakresie poza okresem lęgowym. Bądź w przypadku konieczności prowadzenia wycinki w okresie lęgowym, prowadzona będzie pod nadzorem przyrodniczym po stwierdzeniu, że nie ma na nich lęgów.

Przeznaczone do wycinki zostały jedynie drzewa i krzewy konieczne i niezbędne, kolidujące z przedmiotową inwestycją. Inwestycja jest zgodna z przepisami o ochronie środowiska. W rejonie istniejącego zadrzewienia nie będą prowadzone roboty związane z głębokimi wykopami. W trakcie wykonywania robót budowlanych wykonawca będzie zobowiązany zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, uwzględnić ochronę środowiska, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan gleby. Realizacja inwestycji będzie prowadzona w taki sposób, aby elementy infrastruktury technicznej oraz grunty nie straciły swych właściwości i mogły być po zakończeniu budowy wykorzystywane zgodnie ze swym przeznaczeniem. Przed przystąpieniem do prac budowlanych warstwa gleby zostanie zebrana, zgromadzona w jednym miejscu i w miarę potrzeby zużyta do prac rekultywacyjnych po zakończeniu fazy budowy. Wykonawca będzie dbał o stan techniczny pojazdów i maszyn, by nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntu substancjami

ropochodnymi.

Masy ziemne pozyskane z wykopów pod realizację inwestycji zostaną, w przeważającej części, zagospodarowane dla potrzeb ukształtowania terenu wokół inwestycji. Nadmiar mas ziemnych zostanie wywiezione z placu budowy. W zakresie realizowanego przedsięwzięcia należy ściągnąć warstwę urodzajną gruntu (humus), który po zakończeniu prac, należy rozplantować w estetyczny sposób na projektowanych skarpach i miejscach robót ziemnych. Skarpy i miejsca robót ziemnych, należy pokryć warstwą humusu o grubości 10 cm i obsiać mieszkanką traw.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan wody powierzchniowej i gruntowej. Wody opadowe z rozbudowywanej drogi i obiektu, odprowadzone będą powierzchniowo spadkiem poprzecznym i podłużnym do istniejącej kanalizacji deszczowej ul. Janasa znajdującej się na dojazdach do obiektu, bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Odcinki istniejącej kanalizacji deszczowej znajdującej się bezpośrednio przy obiekcie mostowym, będą wymagały przebudowy.

15. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Nie dotyczy.

16. ANALIZA ZGODNOŚCI INWESTYCJI Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI

Rozwiązania projektowe są zgodne z przepisami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735, wraz z późniejszymi zmianami).

Rozwiązania projektowe są zgodne z przepisami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. 2016. 124 ze zm.)

17. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU

Należy uwzględnić ewentualne zmiany, jakie zajdą od czasu przygotowania dokumentacji projektowej do czasu przystąpienia do realizacji.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wytyczyć trasę drogi gminnej (ul. B. Janasa) w celu późniejszego łatwego jej odtworzenia.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do dokonania odpowiednich czynności geodezyjnych związanych ze zgłoszeniem robót oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji budowy. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć trasę drogi, obiekty i pas drogowy.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany zinwentaryzować punkty osnowy geodezyjnej, które w wypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia po wykonaniu robót należy odtworzyć.

Również przed przystąpieniem do prac należy zinwentaryzować stan techniczny sąsiadujących budynków i ogrodzeń z inwestycją, w celu rozpatrzenia ewentualnych późniejszych roszczeń ich właścicieli na skutek uszkodzeń powstałych w trakcie budowy. Przy organizacji robót prowadzonych w pobliżu ogrodzeń posesji należy uwzględnić zabezpieczenie ogrodzenia, a w przypadku jego uszkodzenia należy przywrócić ogrodzenie do stanu początkowego.

Charakter robót związanych z rozbudową przedmiotowego odcinka drogi gminnej wymaga całkowitego wyłączenia przebudowywanego obiektu z użytkowania na czas realizacji robót. Ruch pojazdów będzie się odbywał, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót w rejonie obiektu należy do Wykonawcy wraz z projektem i uzgodnieniami. Przed oddaniem drogi do użytku zostanie wykonane docelowe oznakowanie zgodnie z projektem docelowej organizacji ruchu wchodzącego w skład dokumentacji projektu wykonawczego

Na czas rozbiórki i budowy nowego obiektu ruch dla pieszych zostanie wyznaczony poprzez wykonanie tymczasowego przejścia dla pieszych obok przebudowywanego obiektu. Projekt oraz wszelkie uzgodnienia i zatwierdzenia związane z wykonaniem tymczasowego przejścia należą do Wykonawcy.

Przy opracowywaniu projektu Technologii i Organizacji Robót należy uwzględnić trudności związane z prowadzeniem prac w pobliżu urządzeń obcych i odbywającego się ruchu samochodowego.

Teren budowy zostanie ogrodzony i niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych. W celu zabezpieczenia ludzi pracujących przy rozbiórce i budowie obiektu należy wykonać pomosty robocze z barierą zabezpieczającą oraz zabrania się przebywania pracowników pod rozbieraną konstrukcją.

Harmonogram, kolejność realizacji poszczególnych robót i szczegółowa technologia wykonywania wszystkich robót w ramach inwestycji zostanie opracowana przez Wykonawcę.

Podczas wykonywania robót związanych z przebudową należy mieć na uwadze ochronę środowiska i zapewnić w Projekcie Technologii i Organizacji Robót jak najmniejszy wpływ inwestycji na środowisko.

Roboty powinny zostać wykonane przy zabezpieczeniu terenu wokół inwestycji, zwłaszcza terenu pod obiektem i jezdni, po której odbywał się będzie ruch, przed zanieczyszczeniem w trakcie prowadzonych robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Jakiegolwiek zanieczyszczenia powinny być natychmiast usuwane. Prace związane z czyszczeniem terenu przyległego do obiektu należy prowadzić na bieżąco. Po zakończeniu robót należy przyległy teren oczyścić z pozostałych zanieczyszczeń powstałych w czasie prowadzonych robót oraz uporządkować.

Prace związane z remontem i umocnieniem koryta ciekłu prowadzone w obrębie koryta ciekłu należy prowadzić pod nadzorem administratora ciekłu, którego o terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić z wyprzedzeniem, co najmniej 14 – dniowym.

Prace w pobliżu urządzeń obcych oraz roboty ziemne w miejscach, gdzie przebiegają urządzenia obce, należy prowadzić ręcznie oraz pod nadzorem ich Właścicieli. O terminie rozpoczęcia prac należy ich powiadomić z wyprzedzeniem, co najmniej 14 – dniowym. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania rzeczywistego przebiegu urządzeń obcych i głębokości ich zakopania. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć kolidujące uzbrojenie przed uszkodzeniem, zlecić zagłębienie danej sieci firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia lub je przebudować. Istnieje możliwość występowania urządzeń podziemnych niewykazanych na mapie zasadniczej do celów projektowych. Wszystkie ewentualne zaistniałe skrzyżowania z niezainwentaryzowanymi podziemnymi przewodami należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem, projektantem oraz właścicielem.

Po stronie Wykonawcy w zależności od przyjętej technologii wykonania robót w razie konieczności jest wykonanie tymczasowego zabezpieczenia sieci na czas robót. Projekt zabezpieczenia podlega uzgodnieniu przez Właściciela sieci.

W przypadku, gdy roboty przy realizacji inwestycji będą trwały przez okres dłuższy niż 30 dni, przy zatrudnieniu przekraczającym 20 pracowników, Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie niezbędne dane wyjściowe do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla poszczególnych asortymentów robót zawarte są w Informacji Dotyczącej Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia wchodzącej w skład Projektu Budowlanego.

Wszystkie uzgodnienia, opinie, pozwolenia znajdują się w Projekcie Budowlanym.

Prace budowlane w ramach przedmiotowej inwestycji będą wykonywane ręcznie, przy użyciu sprzętu mechanicznego, a także przy użyciu specjalistycznych maszyn, np. do układania nawierzchni drogowych. Prace rozbiórkowe prowadzone będą ręcznie i mechanicznie.

W trakcie realizacji robót budowlanych teren inwestycji będzie na bieżąco porządkowany ze szczególnym uwzględnieniem materiałów mogących wpłynąć negatywnie na otaczający teren (materiały pędne, smary i opakowania po nich).

Wykonawca robót budowlanych odpowiednio zorganizuje plac budowy oraz zaplecze budowy w sposób minimalizujący zanieczyszczenie środowiska. Wytwórcą i właścicielem odpadów jest wykonawca robót budowlanych, który jest zobowiązany do przejęcia odpowiedzialności prawnej za wytwarzane odpady oraz odpowiada za ich zagospodarowanie.

Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca uporządkuje teren baz zaplecza i przekaze Inwestorowi teren zaplecza bez pozostałych odpadów.

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać Aprobata Techniczną wydaną przez IBDiM.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami BHP oraz z przepisami obowiązującymi przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych. Prace należy prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U.2003r Nr 47, poz.401);
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (DZ.U.2001r Nr 118, poz.1263);
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (DZ.U.1977r Nr 7, poz.30).

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

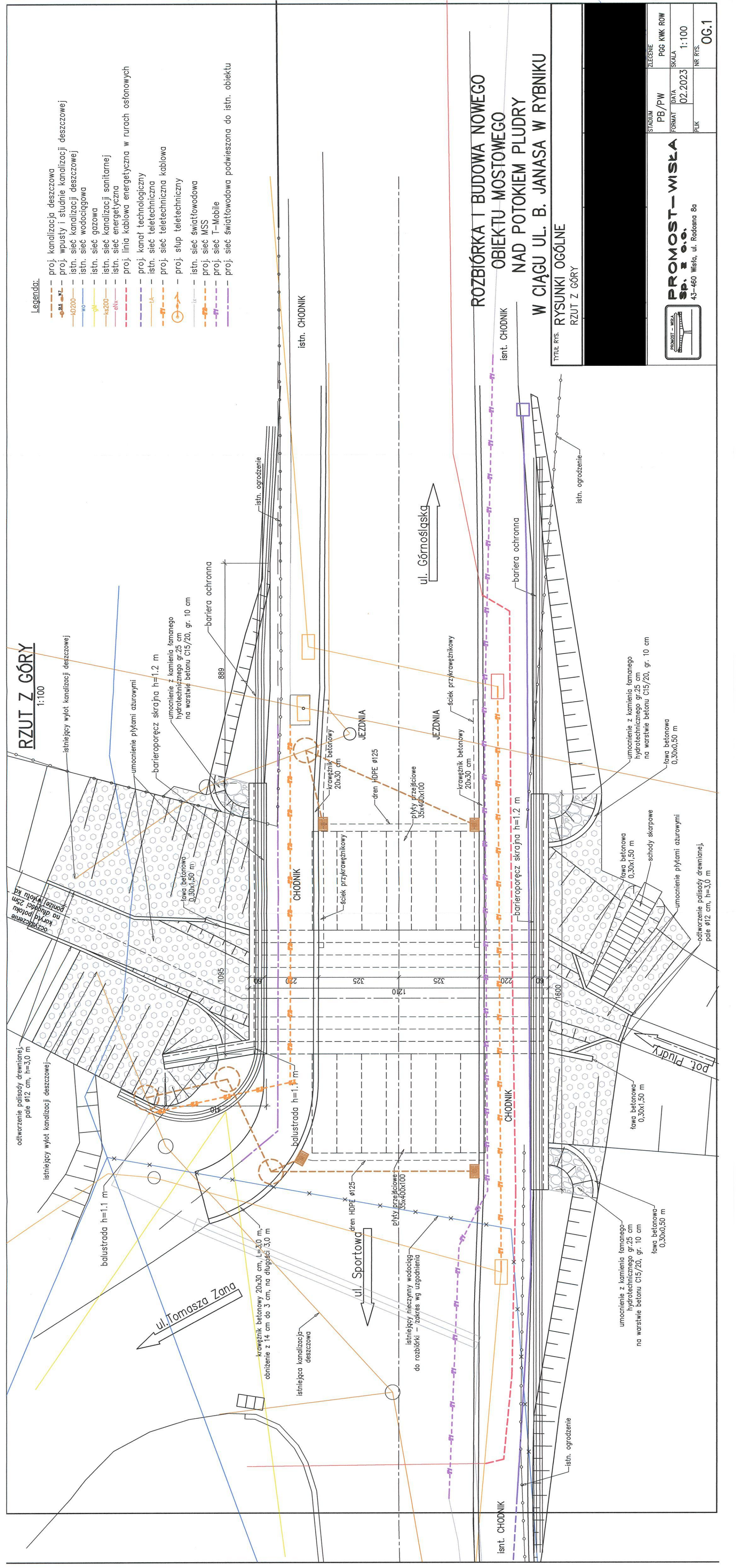
1:100

— — — — —	proj.	kanalizacja deszczowa
— — — — —	proj.	wpusły i studnie kanalizacji deszczowej
— — — — —	istn.	sieć kanalizacji deszczowej
— — — — —	istn.	sieć wodociągowa
— — — — —	istn.	sieć gazowa
— — — — —	istn.	sieć kanalizacji sanitarnej
— — — — —	istn.	sieć energetyczna
— — — — —	proj.	linia kablowa energetyczna w rurach osł.
— — — — —	proj.	kanal technologiczny
— — — — —	istn.	sieć teletechniczna
— — — — —	proj.	sieć teletechniczna kablowa
— — — — —	proj.	stup teletechniczny
— — — — —	istn.	sieć światłowodowa
— — — — —	proj.	sieć MSS
— — — — —	proj.	sieć T-Mobile
— — — — —	proj.	sieć światłowodowa podwieszona do istn.

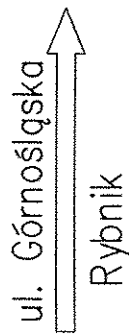
RYSUNKI OGÓLNE
RZUT Z GÓRY

PROMOST – WISKA
sp. z o.o.
 43–460 Wista, ul. Rodosna 8a

STADIUM	PB/PW	ZLECENIE
FORMAT	DATA	PGG KWK ROW
	02.2023	SKALA
PLIK		1:100
		NR RYS.
		06.1



1:50



ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO
NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU

**RYSUNKI OGÓLNE
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**

 PROMOST-WISKA Sp. z o.o. 43-460 Wiśwa, ul. Rodosna 8a	STANOWISKO		TELEFON	
	PB/PW		PGG KWK ROW	
	FORMAT	DATA	SKALA	
		PLIK	NR RYS.	
				OG.2

1:50

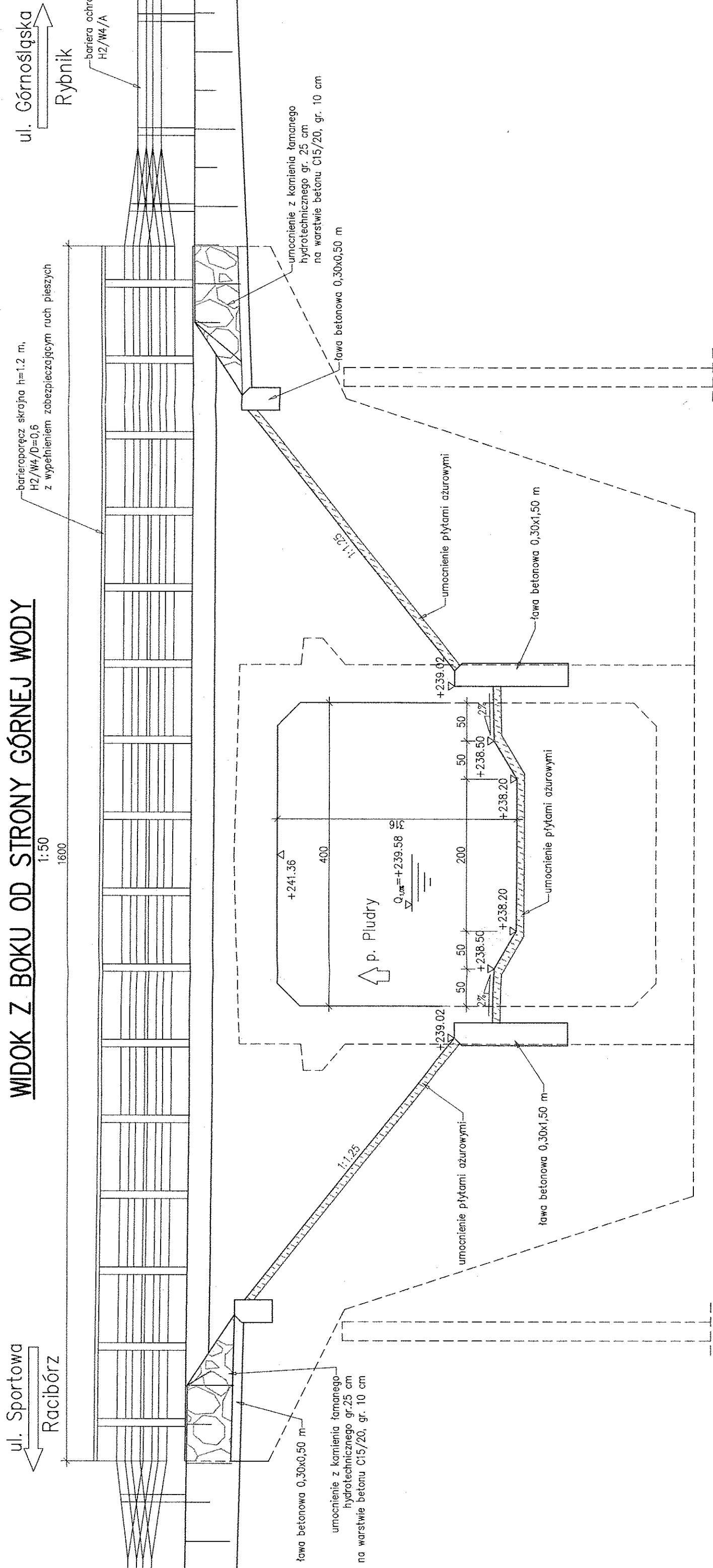


TYTUŁ RYS. **RYСУNKI OGÓLNE**
PRZEKRÓJ POPRZECZNY

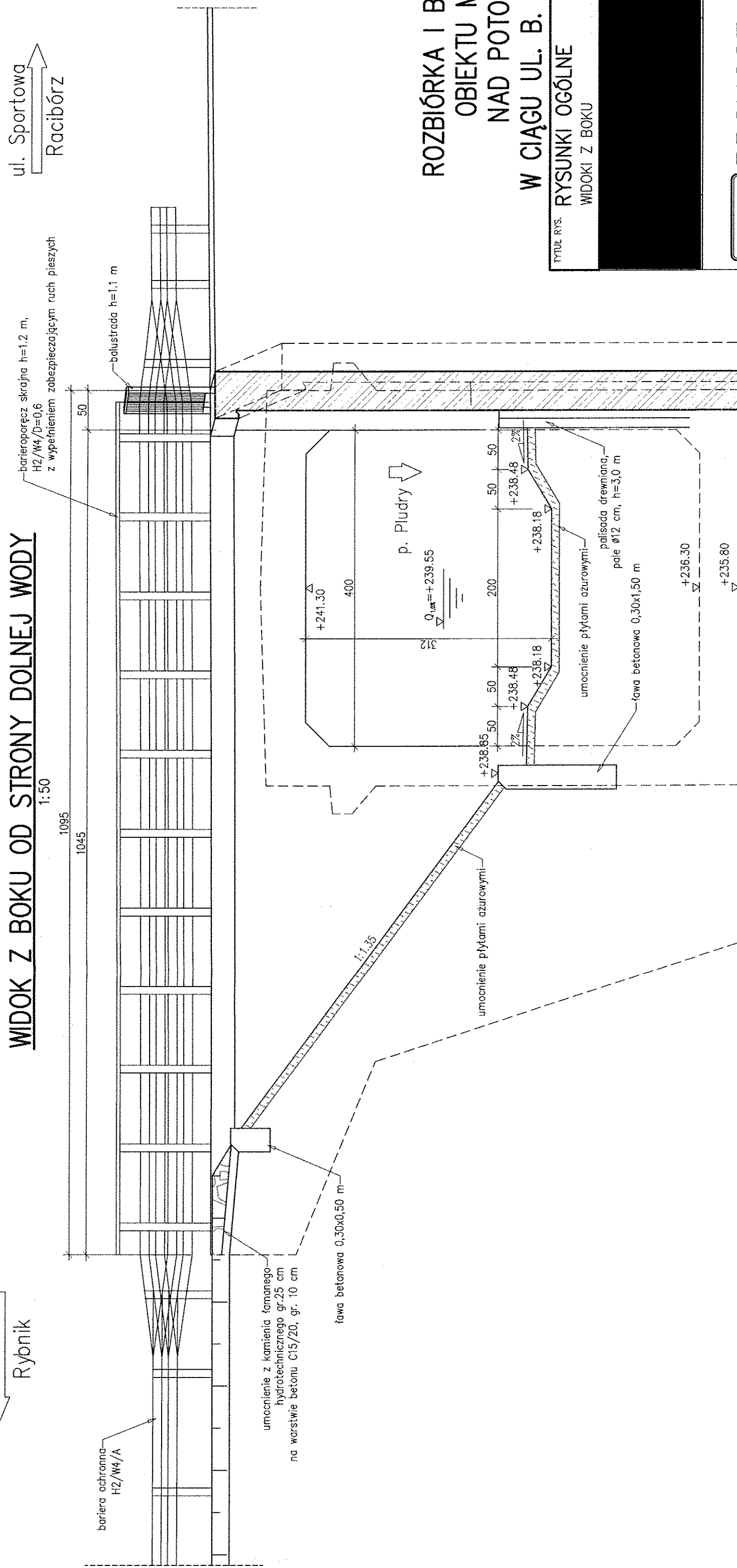
43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a

STRUKCJA	PB/PW	ZŁODZIEWIE	
		PGG KWK ROW	
FORMAT	DATA	SKALA	
	02.2023	1:50	
PLIK		NR RYS.	06.3

ul. Sportowa
↓
Racibórz



ul. Sportowa
Racibórz

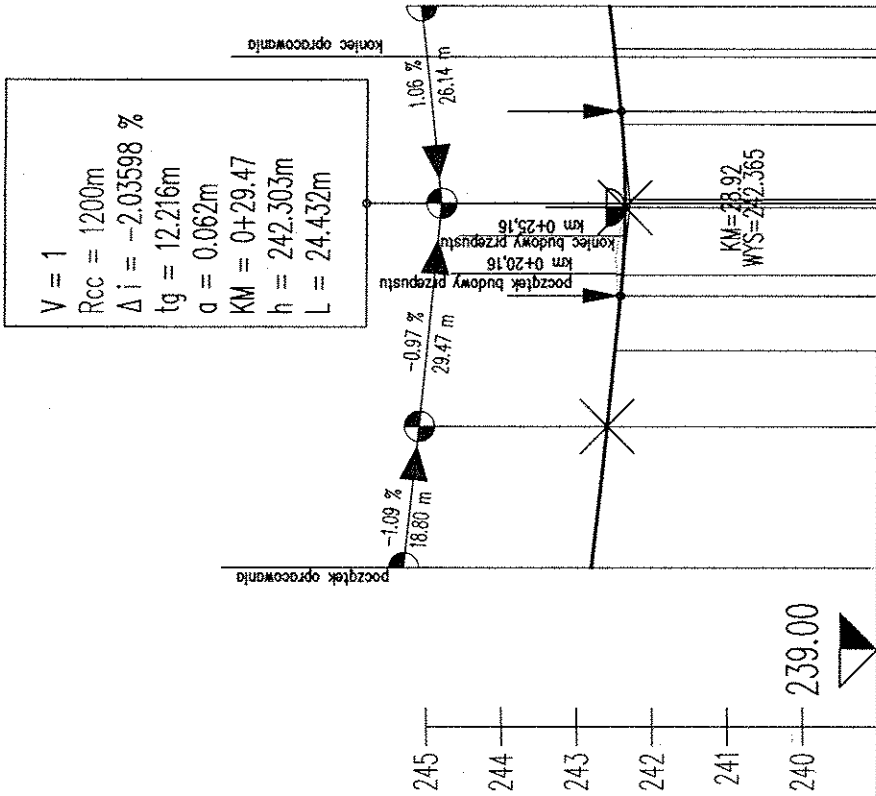


ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO
NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU

TYTUŁ RYS. **RYSUNKI OGÓLNE**
WIDOKI Z BOKU

		PROMOST - WISA		SP. z o.o.	
43-460 Wista, ul. Radomska 8a		STADIUM		ZLECENIE	
		PB		PGG KWK ROW	
		FORMAT		SKALA	
		02.2023		1:50	
		PLIK		NR RYS.	
				OG.4	

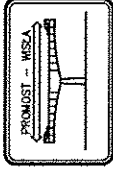
PRZEKRÓJ-1: OŚ_0
SKALA 1:1000/100



NUMER PRZEKROJU	P0	P1	10.0	P2	10.0	P3	10.0	P4	10.0	P5	10.0	P65.8P7
RZĘDNE NIWELETY	242.80	242.59	242.49	242.42	242.40	242.36	242.35	242.34	242.32	242.58	0.00	242.58
RÓŻNICA RZĘDNYCH	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00
RZĘDNA TERENU	242.80	242.59	242.50	242.48	242.48	242.36	242.36	242.41	242.52	242.58	0.00	242.58
ELEMENTY NIWELETY			17.256 m	0.972 %		L=24.432 m R=1200 m		1.064 %		13.924 m		
KILOMETRAŻ	-18.80	-0.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	55.61				
KILOM. I HEKTOM.	0+000											

ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO
NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU

Tytuł rys. RYSUNKI OGÓLNE
PROFIL PODŁUŻNY

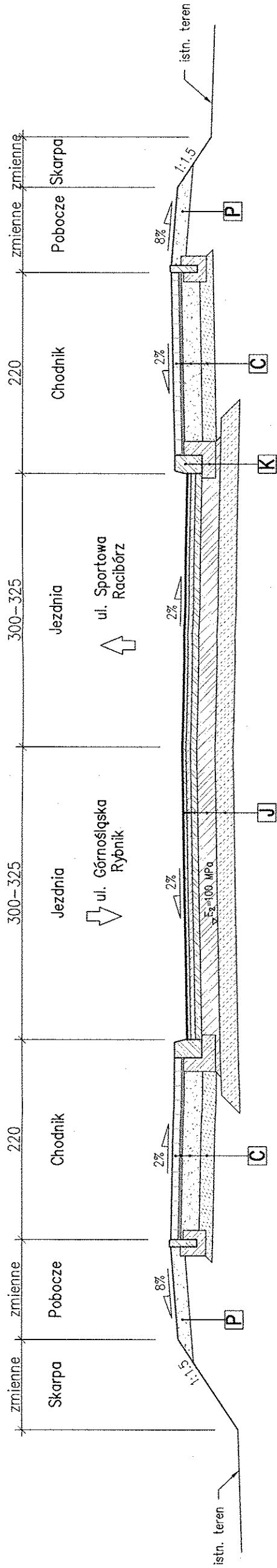


PROMOST - WSKA
Sp. z o.o.
43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a

STADIUM	PB/PW	ZLECENIE	PGG KWK ROW
FORMAT	DATA	SKALA	NR RYS.
02.2023	1:1000/100		OG.5

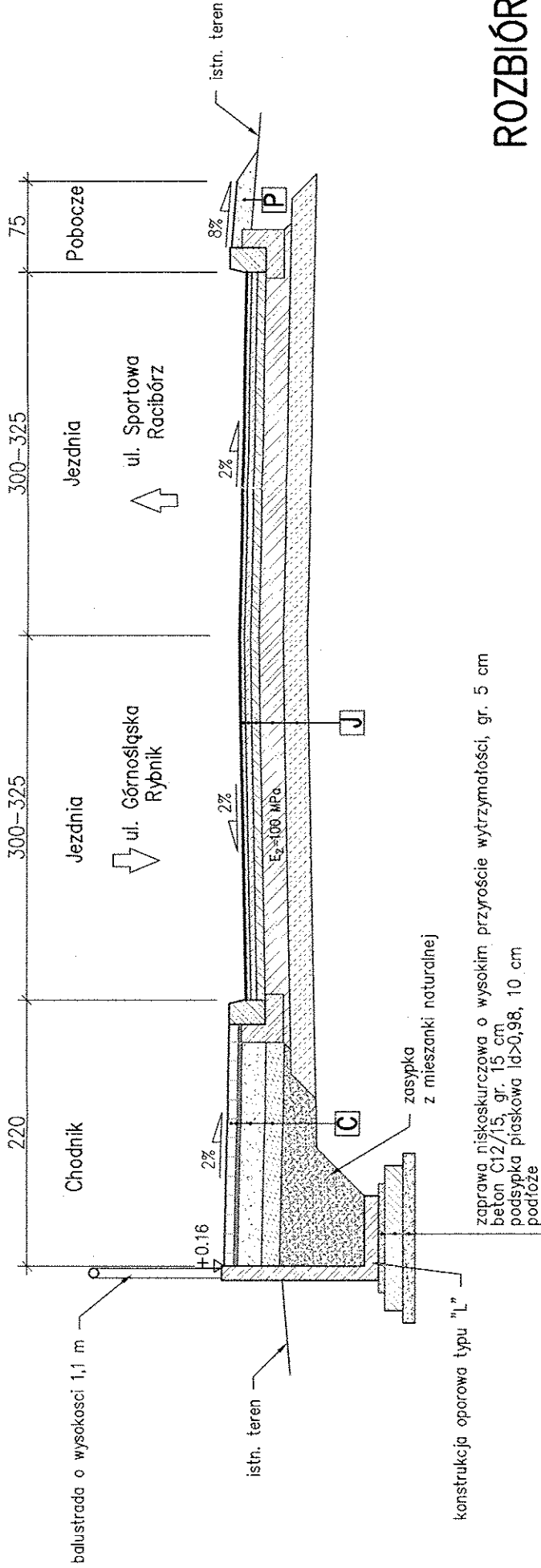
PRZEKRÓJ TYPOWY I – na dojeździe od strony ul. Górnośląskiej

1:50



PRZEKRÓJ TYPOWY II – na dojeździe od strony ul. Sportowej

1:50



J KONSTRUKCJA JEZDNI

4 cm	warstwa ścierna – beton asfaltowy AC 11 S
5 cm	warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16 W
7 cm	podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy AC 16 P
20 cm	podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywem C90/3
	dolne w-wy konstrukcji nawierzchni – E2 = 100 MPa
20 cm	podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej CBR>=60%
	geotekstyna separacyjna

C KONSTRUKCJA CHODNIKA

8 cm	kostka betonowa szara
3 cm	podsyпка cementowa – piaskowa 1:4
20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 mm
15 cm	podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej CBR>=60%

P POBOCZE

15 cm	nawierzchnia gruntowa ulepszona z zastosowaniem destruktu
-------	---

K KRAWEZNIK BETONOWY

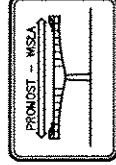
30 cm	krawężnik betonowy 20x30x100 cm
15 cm	fawa betonowa z oporem C12/15

O BETONOWE OBRZEŻE CHODNIKOWE

30 cm	obrzeże betonowe 8x30x100 cm
10 cm	fawa betonowa z oporem C12/15

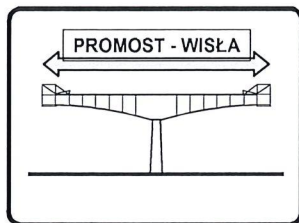
ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO
NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU

TYTUŁ RYS. PRZEKROJE TYPOWE
UL. B. JANASA



PROMOST-WISŁA
Sp. z o.o.
43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a

STADIUM	PB/PW	ZLECENIE	PGG KWK ROW
FORMAT	DATA	SKALA	1:50
PLIK	02.2023	NR RYS.	OG.6



PROMOST - WISŁA Sp. z o.o.

43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a

tel./fax: +48 33 8551341

e-mail: promost-wisla@hot.pl

REGON: 072909355

NIP: 5482408994

ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU

PROJEKT BUDOWLANY

II.2 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
ROZBIÓRKA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU

Zawartość Projektu - wg spisu na str. 69

ADRES OBIEKTU: Miasto Rybnik, ul. B. Janasa

KATEGORIA OBIEKTU

IV	k=5,0	w=1,0
XXV	k=1,0	w=1,0
XXVI	k=8,0	w=1,0
XXVIII	k=5,0	w=1,0

INWESTOR:

Polska Grupa Górnicza S.A, Oddział KWK ROW, ul. Jastrzębska 10, 44-253 Rybnik

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

PROMOST – WISŁA Sp. z o.o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wiśła

Wiśła, marzec 2023 r.

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	69
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	70
2. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	70
2.1 FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA	70
2.2 TECHNICZNE PODSTAWY OPRACOWANIA	70
3. OPIS ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU	70
3.1 OGÓLNY OPIS KONSTRUKCJI	70
4. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH.....	71
4.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....	71
4.2 ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI	71
4.3 ROZBIÓRKA PODBUDOWY DROGI NA DOJAZDACH.....	71
4.4 ROZBIÓRKA BARIEROPORĘCZY	72
4.5 ROZBIÓRKA USTROJU NOŚNEGO.....	72
4.6 ROZBIÓRKA PODPÓR.....	72
5. ZABEZPIECZENIE LUDZI I MIENIA.....	73
B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	74
1. Rysunki rozbiórkowe. Rzut z góry – rys. RO.1.	75
2. Rysunki rozbiórkowe Przekrój poprzeczny.– rys. RO.2	76
3. Rysunki rozbiórkowe. Widok z boku– rys. RO.3.	77

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany rozbiórki mostu dla inwestycji pn.: „**Rozbiórka i budowa nowego obiektu mostowego nad potokiem Pludry w ciągu ul. B. Janasa w Rybniku**”.

Projekt rozbiórki jest częścią opracowywanej dokumentacji projektowej przebudowy w/w obiektu. Zakres opracowania dotyczy rozbiórki poszczególnych elementów istniejącego obiektu.

Rozbiórka obiektu nie będzie wykonana metodą wybuchową.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1 Formalna podstawa opracowania

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy **Polską Grupą Górniczą S.A.**, oddział KWK ROW, ul. Jastrzębska 10, 44-253 Rybnik, a firmą **PROMOST- WISŁA Sp. z o.o.**, ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła.

2.2 Techniczne podstawy opracowania

Podczas opracowania wykorzystano następujące materiały i informacje:

- [1] Wizje lokalne, oględziny, badania obiektu i pomiary inwentaryzacyjne sporządzone przez autorów opracowania.
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003r. Nr 47 poz. 401).

3. OPIS ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU

3.1 Ogólny opis konstrukcji

Przedmiotowy most zlokalizowany jest w ciągu drogi gminnej (ul. B. Janasa) w miejscowości Rybnik wraz z mostem nad starym korytem potoku Pludry.

Istniejący obiekt to most jednoprzęsłowy, wolnopodparty o konstrukcji żelbetowej. Całkowita długość obiektu wraz z przyczółkami wynosi 12,80 m. Długość całkowita przęsła to 6,10 m. Ustrój nośny to płyta żelbetowa o grubości konstrukcyjnej 0,40 m. Podpory stanowią dwa przyczółki o konstrukcji betonowej masywnej. Ustrój nośny połączono przegubowo z przyczółkami.

Obiekt przeprowadza nad przeszkodą ulicę Janasa o szerokości całkowitej jezdni równej ok. 6,04 m. Na obiekcie występują obustronnie chodniki dla pieszych o szerokości: chodnik od strony wody dolnej 1,67 m, chodnik od strony wody górnej 1,85 m. Chodniki ograniczone są po zewnętrznych stronach barieroporęczami na całej długości obiektu. Na jezdni występuje nawierzchnia bitumiczna.

Od strony dolnej wody, po obu stronach koryta potoku wykonane są betonowe konstrukcje oporowe.

Długość całkowita (wraz ze skrzydłami)	12,80 m
Długość całkowita ustroju nośnego	6,10 m
Rozpiętość w świetle przyczółków	4,50 m
Światło pionowe	ok. 3,0 m
Rozpiętość teoretyczna	5,70 m
Szerokość całkowita obiektu	10,20 m
Szerokość całkowita jezdni	6,04 m
Szerokość chodników	1,67 + 1,85 m
Pasy pod barieroporecz	2 x 0,32 = 0,64 m
Kąt skosu	ok. $\alpha = 90^\circ$

4. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Zakres prac rozbiórkowych dotyczy rozbiórki elementów istniejącego mostu w ciągu drogi gminnej (ul. B. Janasa) nad potokiem Pludry w miejscowości Rybnik wraz z dojazdami.

Szczegółowa technologia wykonywania robót rozbiórkowych zostanie opracowana przez Wykonawcę w Projekcie Technologicznym zaakceptowanym przez Inżyniera.

Rozbiórka obiektu nie będzie wykonywana metodą wybuchową.

4.1 Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wytyczyć trasę drogi gminnej (ul. Janasa) w celu późniejszego łatwego jej odtworzenia.

Roboty powinny zostać wykonane przy zabezpieczeniu potoku przed zanieczyszczeniem gruzem rozbiórkowym.

4.2 Rozbiórka nawierzchni

Rozbiórkę nawierzchni bitumicznej (asfaltobetonu) należy przeprowadzić sposobem ręcznym lub mechanicznym. Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych nawierzchni na obiekcie dopuszcza się stosowanie lekkich młotów pneumatycznych lub elektrycznych. Projekt przewiduje rozbiórkę nawierzchni na całej długości obiektu oraz na dojazdach z każdej strony obiektu. Rozbiórkę nawierzchni bitumicznej na dojazdach należy przeprowadzić sposobem mechanicznym.

4.3 Rozbiórka podbudowy drogi na dojazdach

Podbudowę dróg dojazdowych należy rozebrać sposobem mechanicznym. Przewidziano rozbiórkę podbudowy na dojazdach do obiektu w zakresie całej inwestycji.

4.4 Rozbiórka barieroporęczy

Barieroporęcz na całej długości obiektu należy zdemontować przy użyciu sprzętu mechanicznego.

4.5 Rozbiórka ustroju nośnego

Przed przystąpieniem do rozbiórki ustroju nośnego obiektu należy wykonać tymczasowe rusztowania zabezpieczająco – podpierające wraz z pomostami roboczymi.

Rozbiórkę płyty żelbetowej należy rozpocząć od rozcięcia jej poprzecznie, a następnie podłużnie za pomocą sprzętu mechanicznego lub bezeksplozyjnie materiałem pęczniącym w uprzednio wykonanych otworach wzdłuż przewidywanej linii podziału na elementy o wymiarach dostosowanych do możliwości załadunku i transportu. Przecinanie prętów zbrojenia należy wykonać przy użyciu palników acetylenowo - tlenowych lub sprzętu mechanicznego. Tak powstałe elementy należy usunąć przy pomocy dźwigu. Sposób podziału podłużnego i poprzecznego musi zapewniać podparcie każdego elementu na rusztowaniach w każdej fazie rozbiórki.

Szczegółowa technologia rozbiórki obiektu jest po stronie Wykonawcy

W czasie wykonywania robót należy na bieżąco usuwać gruz rozbiórkowy.

4.6 Rozbiórka podpór

Przed przystąpieniem do rozbiórki podpór należy wykonać konstrukcje zabezpieczającą. Rozbiórkę przyczółków należy poprzedzić rozebraniem płyt przejściowych w przypadku, gdy takie wystąpią oraz korpusu drogi za przyczółkami. Prace rozbiórkowe należy poprzedzić wykonaniem rozkopu wokół przyczółków umożliwiającym wyburzenie przyczółków. Rozkop wokół przyczółków należy przeprowadzać sukcesywnie do postępu prac związanych z ich rozbiórką. Prace rozbiórkowe konstrukcji przyczółków należy prowadzić sposobem mechanicznym (młoty udarowe lub piły tarczowe do betonu) lub bezeksplozyjnie materiałem pęczniącym w uprzednio wykonanych otworach wzdłuż przewidywanej linii podziału. Ciężar oraz gabaryty elementów, na jakie zostały podzielone przyczółki, powinny być dobrane zgodnie z możliwościami załadunku i transportu.

Prace rozbiórkowe fundamentów należy prowadzić sposobem mechanicznym (młoty udarowe lub piły tarczowe do betonu) lub bezeksplozyjnie materiałem pęczniącym w uprzednio wykonanych otworach wzdłuż przewidywanej linii podziału. Przecinanie prętów zbrojenia należy wykonać przy użyciu palników acetylenowo- tlenowych lub sprzętu mechanicznego.

Z uwagi na brak prac odkrywkowych nie oszacowano dokładnych ilości robót rozbiórkowych elementów niewidocznych jak: płyty przejściowe, fundamenty itp. Ilości należy zinventaryzować podczas prac rozbiórkowych.

W czasie wykonania robót należy na bieżąco usuwać gruz rozbiórkowy.

Wykopy po rozbiórce należy zasypać pospółką z zagęszczeniem.

5. ZABEZPIECZENIE LUDZI I MIENIA

Teren budowy należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Będzie on niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy rozbiórce elementów obiektu. W celu zabezpieczenia ludzi pracujących przy rozbiórce zabrania się przebywania pracowników pod rozbieraną konstrukcją.

Na czas prowadzenia robót ruch na drodze gminnej będzie się odbywał wyznaczonym objazdem, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót. Projekt tymczasowej organizacji ruchu jest po stronie Wykonawcy.

Roboty powinny zostać wykonane przy zabezpieczeniu terenu. Po zakończeniu prac rozbiórkowych należy przyległy teren oczyścić z pozostałych zanieczyszczeń powstałych w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych oraz uporządkować. Roboty powinny zostać wykonane przy zabezpieczeniu cieku przed zanieczyszczeniem gruzem rozbiórkowym. Prace związane z czyszczeniem koryta cieku i terenu przyległego do obiektu z gruzu rozbiórkowego należy prowadzić na bieżąco. Po zakończeniu prac rozbiórkowych należy koryto cieku i przyległy teren oczyścić z pozostałych zanieczyszczeń powstałych w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych oraz uporządkować. Podczas wykonywania robót należy mieć na uwadze ochronę środowiska i zapewnić w Projekcie Technologii i Organizacji Robót jak najmniejszy wpływ inwestycji na środowisko.

Harmonogram, kolejność realizacji poszczególnych robót i szczegółowa technologia wykonywania wszystkich robót w ramach inwestycji zostanie opracowana przez Wykonawcę.

Prace prowadzone w obrębie koryta cieku należy prowadzić pod nadzorem administratora. O terminie rozpoczęcia robót w obrębie cieku należy powiadomić administratora cieku z wyprzedzeniem co najmniej 14 – dniowym.

W trakcie wykonywania robót rozbiórkowych wykluczony jest wjazd na przęsło mostu jakiegokolwiek pojazdu. Należy dążyć do zminimalizowania obciążeń dynamicznych.

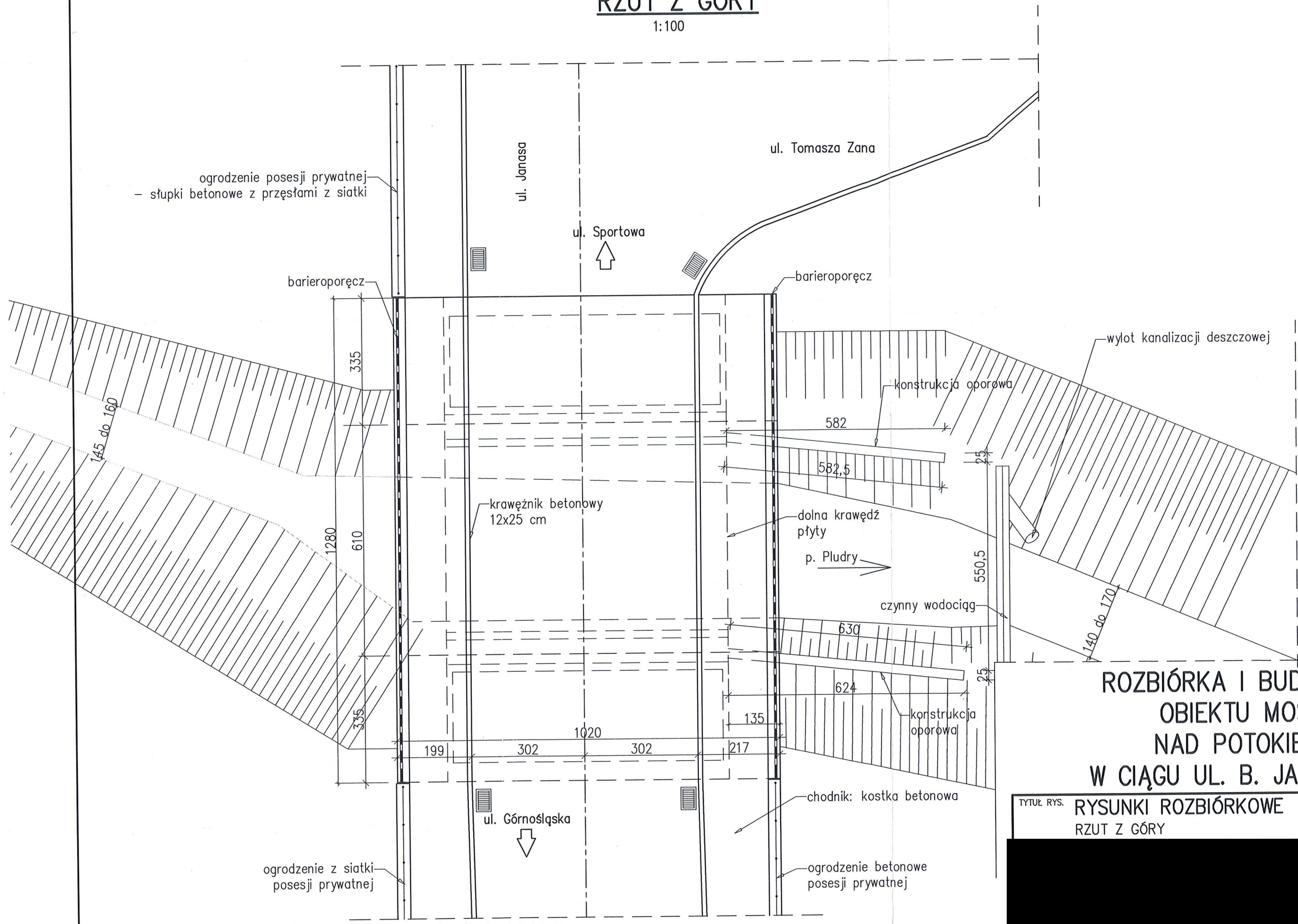
Roboty ziemne należy poprzedzić wykonaniem przekopów kontrolnych.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, oraz przepisami obowiązującymi przy wykonywaniu robót budowlanych [2].

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

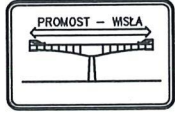
RZUT Z GÓRY

1:100



ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO
NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU

TYTUŁ RYS. RYSUNKI ROZBIÓRKOWE
RZUT Z GÓRY

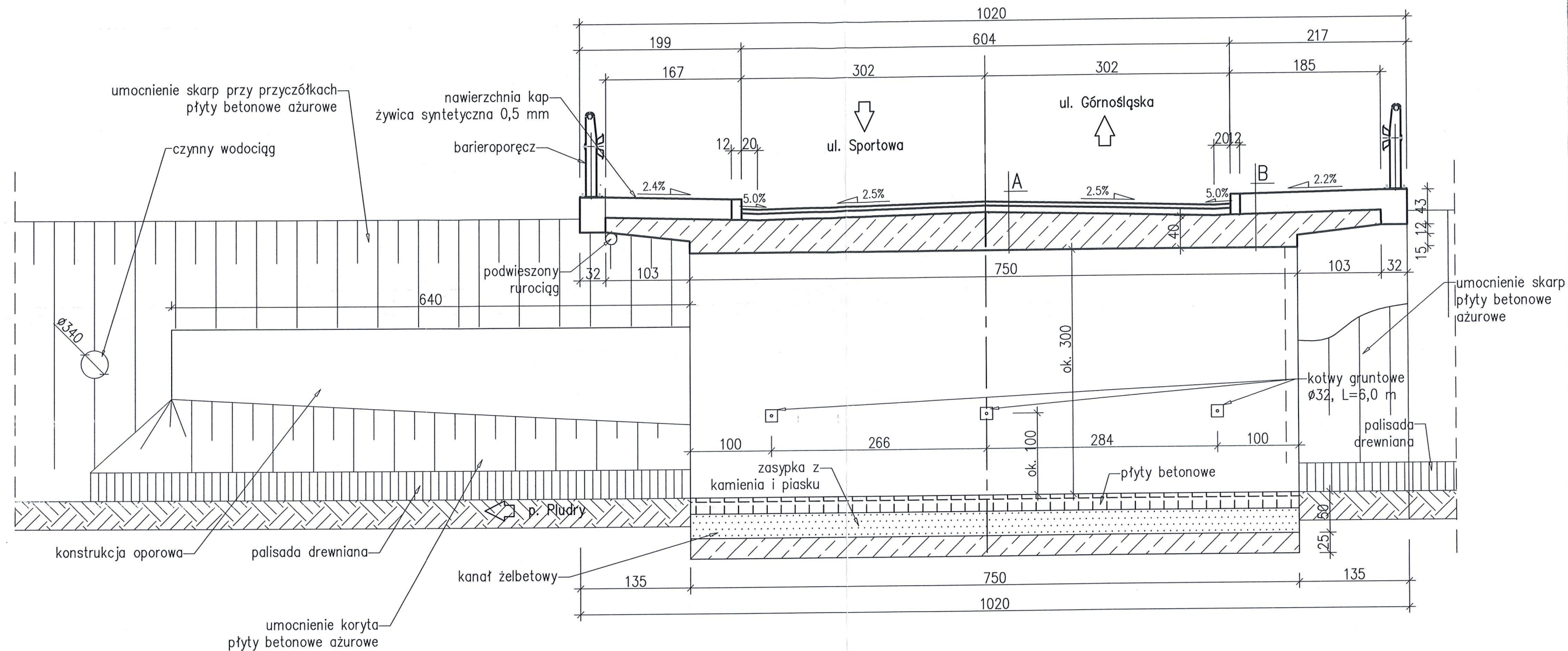


PROMOST - WISŁA
Sp. z o.o.
43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a

STADIUM		ZLECENIE	
PB/PW		PGG KWK ROW	
FORMAT	DATA	SKALA	
	02.2023	1:100	
PLIK		NR RYS.	
		R0.1	

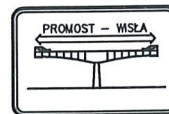
Przekrój poprzeczny z widokiem na przyczółek

1:50



ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO
NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU

TYTUŁ RYS. RYSUNKI ROZBIÓRKOWE
PRZEKRÓJ POPRZECZNY

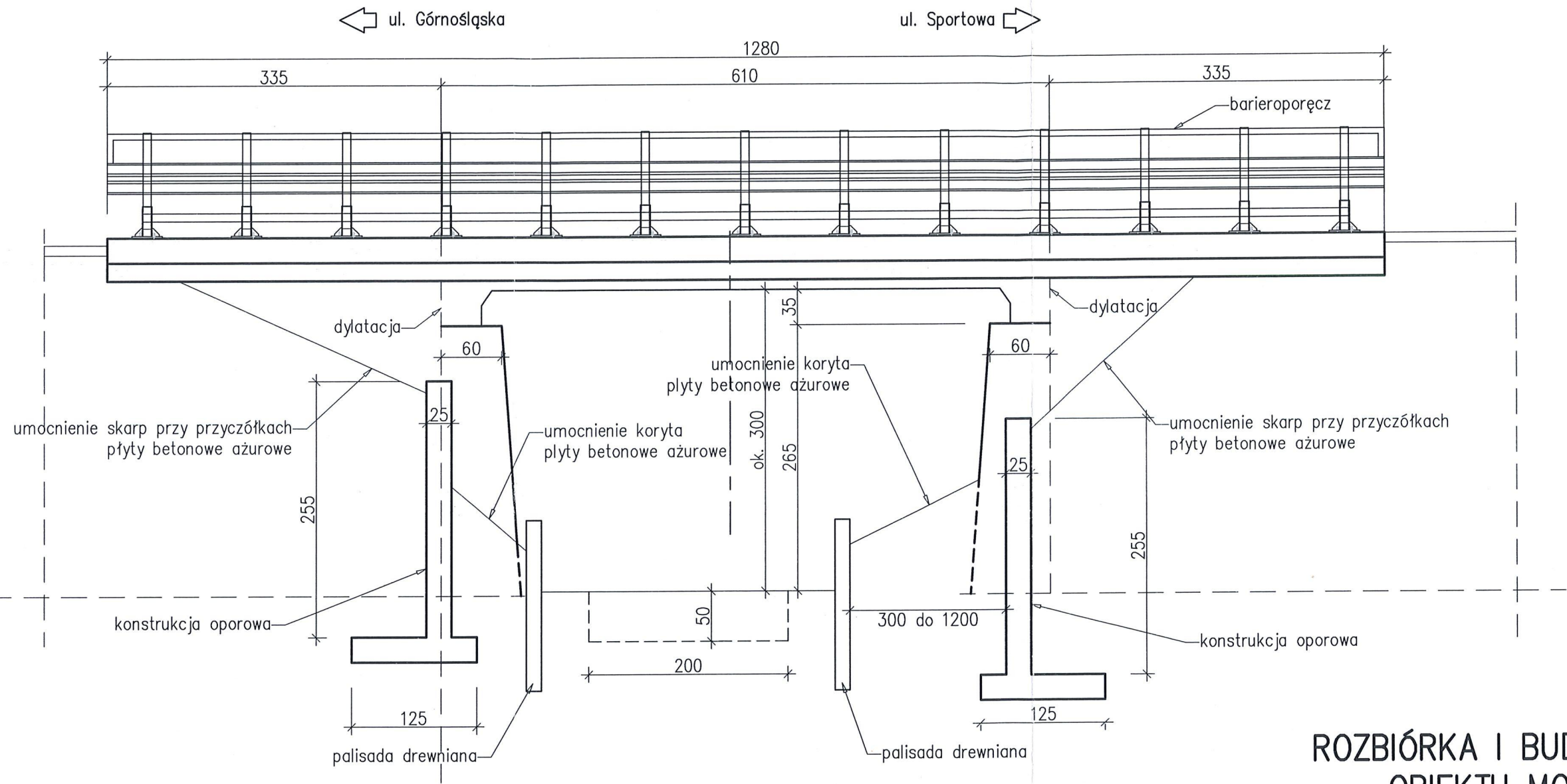


PROMOST - WISŁA
Sp. z o.o.
43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a

STADIUM	PB/PW	ZLECENIE	PGG KWK ROW
FORMAT	DATA	SKALA	1:50
PLIK		NR RYS.	R0.2

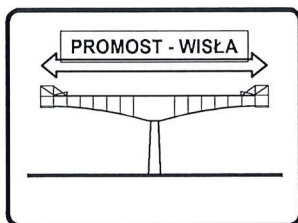
WIDOK Z BOKU OD STRONY DOLNEJ WODY

1:50



ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO
NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU

TYTUŁ RYS. RYSUNKI ROZBIÓRKOWE WIDOK Z BOKU			
PROMOST – WISŁA		PB/PW	PGG KWK ROW
FORMAT	DATA		SKALA
	02.2023		1:50
PLIK		NR RYS.	
		R0.3	



PROMOST - WISŁA Sp. z o.o.

43-460 Wisła, ul. Radosna 8a

tel./fax: +48 33 8551341

e-mail: promost-wisla@hot.pl

REGON: 072909355

NIP: 5482408994

ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU
PROJEKT BUDOWLANY

II.3 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻA ENERGETYCZNA

Zawartość Projektu - wg spisu na str. 79

ADRES OBIEKTU: Miasto Rybnik, ul. B. Janasa

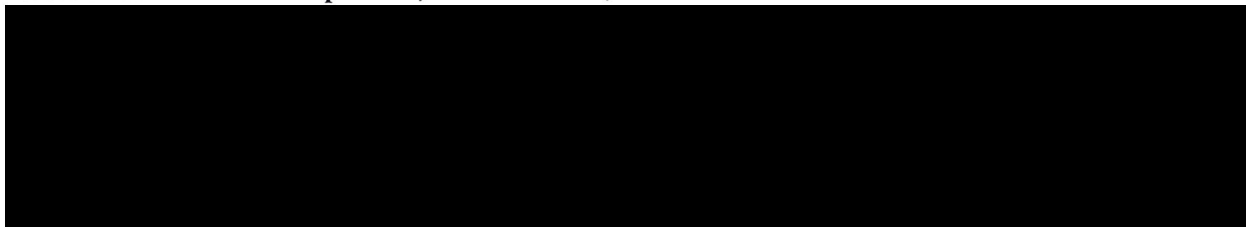
KATEGORIA OBIEKTU XXVI k=8,0 w=1,0

INWESTOR:

Polska Grupa Górnicza S.A, Oddział KWK ROW, ul. Jastrzębska 10, 44-253 Rybnik

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

PROMOST – WISŁA Sp. z o.o., ul. Radosna 8a, 43-460 Wisła



Wisła, marzec 2023 r.

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO
BRANŻA ELEKTRYCZNA

A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	79
1. <u>TEMAT</u>.....	80
2. <u>PODSTAWĘ OPRACOWANIA STANOWIĄ:</u>	80
3. <u>ZAKRES OPRACOWANIA.</u>	80
4. <u>PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LINII KABLOWYCH NN.</u>.....	80
5. <u>TRASA LINII KABLOWYCH N/N.</u>	81
5.1 <u>UKŁADANIE KABLA.</u>	81
6. <u>OCHRONA PRZED PORĄŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.</u>	82
7. <u>UWAGI KOŃCOWE.</u>.....	82
8. <u>HARMONOGRAM PRAC UWZGLĘDNIAJĄCY MINIMALIZACJĘ CZASU</u> <u>WYŁĄCZENIA- UŁOŻENIE TYMCZASOWE KABLI</u>	82
9. <u>HARMONOGRAM PRAC UWZGLĘDNIAJĄCY MINIMALIZACJĘ CZASU</u> <u>WYŁĄCZENIA- UŁOŻENIE DOCELOWE KABLI</u>	83
B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	84
1. E.01 – Plan zagospodarowania terenu	85
2. E.02 – Schemat ideowy przebudowy linii kablowych niskiego napięcia	86

1. TEMAT

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy na przebudowę i zabezpieczenie istniejących kolidujących sieci energetycznych niskiego napięcia w ramach projektu rozbiórki i budowy rozbiórki i budowy mostu nad potokiem Pludry w ciągu ulicy B. Janasa w miejscowości Rybnik.

2. PODSTAWĘ OPRACOWANIA STANOWIĄ:

- zlecenie Inwestora,
- inwentaryzacja istniejących linii napowietrznych niskiego napięcia,
- techniczne warunki przebudowy i zabezpieczenia wydane przez Tauron Dystrybucja
- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- koordynacja międzybranżowa,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 109 z dn.12.05.2004 poz.1156),
- obowiązujące przepisy i normy PNE.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- Przebudowę istniejących linii kablowych niskiego napięcia,
- Ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym.

4. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LINII KABLOWYCH NN.

W ramach projektowanej rozbiórki istniejącego mostu i budowy nowego mostu . Projektuje się rozebranie istniejącego mostu i wybudowaniu nowego . Wyżej wymienione prace budowlane powodują kolizję istniejących linii kablowych niskiego napięcia z rozbiórką istniejącego mostu. W ramach rozbiórki i budowy nowego mostu zachodzi konieczność przebudowy istniejącej linii kablowej YAKY 4*240 obw. Niewiadom ze st.GLRR0655 Niedobczyce Korfantego i linii YAKY 4*35 oświetlenia ulicznego

A.W ramach przebudowy przed rozebraniem mostu należy wykonać :

- Ułożenie, nowego odcinka linii kablowej niskiego napięcia kablem typu NA2XY-J 4x240 o długości 55,0 m.- kabel linii głównej,
- Ułożenie, nowego odcinka linii kablowej niskiego napięcia kablem typu NA2XY-J 4*35 o długości 55,0 m.- kabel oświetlenia ulicznego,
- Istniejące kable w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania przeciąć i połączyć z nowo projektowanymi kablami NA2XY-J 4*240 i NA2XY-J 4*35 poprzez mufy przelotowe. Projektuje się mufy typu POLJ-01/4X 150-240 i mufy POLJ-01/4X 10-35
- Na całej długości kable ułożyć w rurach ochronnych DVK 110 koloru niebieskiego. Kable podwiesić do konstrukcji tymczasowej na czas budowy nowego mostu - rura stalowa o

średnicy 160 o długości 12m . Oddzielnie rura dla kabla energetyki i oddzielnie rura dla kabla oświetleniowego . Zakres przebudowy linii napowietrznej niskiego napięcia pokazano na pokazano na planie sytuacyjno– wysokościowym rys. nr E-01 .

B.W ramach przebudowy po wykonaniu nowego mostu a przed wykonaniem chodników należy wykonać :

- Ułożenie, nowego odcinka linii kablowej niskiego napięcia kablem typu NA2XY-J 4x240 o długości 50,0 m.- kabel linii głównej,
- Ułożenie, nowego odcinka linii kablowej niskiego napięcia kablem typu NA2XY-J 4*35 o długości 50,0 m.- kabel oświetlenia ulicznego,
- Istniejące kable w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania przeciąć i połączyć z nowo projektowanymi kablami NA2XY-J 4*240 i NA2XY-J 4*35 poprzez mufy przelotowe. Projektuje się mufy typu POLJ-01/4X 150-240 i mufa POLJ-01/4X 10-35
- Na moście kable należy ułożyć w rurach ochronnych typu QRM110NP (niepalne) oraz na potrzeby energetyki ułożyć jedną rurę rezerwową – razem 3 x25m..
- Po przebudowie istniejącej sieci energetycznej należy istniejące elementy linii przewidziane do demontażu, t.j.: kable przeznaczyć do utylizacji .Utylizację zdemontowanych materiałów jest po stronie wykonawcy robót elektrycznych.
- Zdemontować kable ułożone tymczasowo na czas budowy mostu.

Zakres przebudowy linii napowietrznej niskiego napięcia pokazano na pokazano na planie zagospodarowania terenu rys. nr E-01 .

5. TRASA LINII KABLOWYCH N/N.

Trasę projektowanych linii kablowych niskiego napięcia wybrano uwzględniając projektowaną rozbiórkę i budowę nowego mostu oraz istniejące i projektowane uzbrojenie podziemne.

Na moście po przebudowie kable należy ułożyć w rurach ochronnych typu QRM110NP (niepalne).

Projektowaną trasę linii kablowych podano na planie zagospodarowania terenu.

5.1 Układanie kabla.

Wykopy pod układanie kabli wykonać ręcznie. Kable układać w wykopie na głębokości 0,8m. (dla kabli nN na 10 cm warstwie piasku z przykryciem o tej samej grubości. Nad kablem w odległości 25 cm od niego ułożyć pas o szerokości 30cm z foli o kolorze:

dla kabli 0,4kV – pas foli niebieskiej

Na całej trasie kabli należy w odstępach, co 10 m stosować oznaczniki, a także przy zakończeniach i w miejscach charakterystycznych np. przy skrzyżowaniach, wejściach do rur. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- a) symbol i nr ewidencyjny linii(nr obwodu),
- b) oznaczenie kabla wg normy,
- c) znak użytkownika kabla,
- d) rok ułożenia kabla.

Powyższe dane uzgodnić z energetyką przed przystąpieniem do wykonywania robót.

Na moście po przebudowie kable należy zabezpieczyć je przepustami ochronnymi odpowiednio typu :

- QRM 110NP dla kabli 0,4kV

Miejsca ułożenia projektowanych przepustów ochronnych pokazano na planszach zbiorczych uzbrojenia - rys. nr 1. Stosować typy rur ochronnych zgodnie z standardami Tauron Dystrybucja Zbliżenia i skrzyżowania wykonać zgodnie z normą PN—76/E-05125 oraz N SEP –E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

6. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolację oraz osłony i odstępy izolacyjne. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano:

- dla strony niskiego napięcia 0.4kV - jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjęto SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA.

Na przewód ochronno-neutralny w kablu należy przeznaczyć żyłę o niebieskim kolorze izolacji.

7. UWAGI KOŃCOWE.

- wykonawstwo robót należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, normami technicznymi, PNE oraz przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP, oraz pod nadzorem przedstawicieli odpowiednich służb, tj.: Tauron Dystrybucja
- po zakończeniu robót montażowych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, uziemienia i skuteczności ochrony od porażenia prądem elektrycznym,
- zdemontowane elementy linii napowietrznej niskiego napięcia zutylizuje wykonawca robót elektrycznych
- w przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń należy ustalić użytkownika i dalsze prace prowadzić pod nadzorem przedstawiciela użytkownika.
- Przy pracach z użyciem wysięgników, dźwigów, podnośników przy istniejących czynnych liniach napowietrznych należy zachować odległość minimum 3m od przewodów.

8. HARMONOGRAM PRAC UWZGLĘDNIAJĄCY MINIMALIZACJĘ CZASU

WYŁĄCZENIA- UŁOŻENIE TYMCZASOWE KABLI

8.1 – część prac nie wymagająca wyłączenia sieci

- Ułożenie, poza pasem projektowanej drogi nowego odcinka linii kablowej niskiego napięcia kablami typu NA2XY-J 4x240 o długości 55,0 m.,
- Ułożenie, poza pasem projektowanej drogi nowego odcinka linii kablowej średniego napięcia kablami typu NA2XY-J 4x35 o długości 55,0 m.,
- przygotowanie stanowisk pod wykonanie muf
- odkopanie na odcinku 4 m po obu stronach linii kablowej do niebieskiej folii na kablach :
YAKY 4x240
YAKY 4x35

8.2 – część prac wymagających wyłączenia sieci nN-0,4 kV

- Połączenie istniejącego kabla YAKY 4x240 z projektowanym kablem NA2XY-J 4x240 poprzez mufy przelotowe typu POLJ-01/4x 150-240 - czas wyłączenia 4 godzin
- Połączenie istniejącego kabla YAKY 4x35 z projektowanym kablem NA2XY-J 4x35 poprzez mufy przelotowe typu POLJ-01/4x 150-240 - czas wyłączenia 4 godzin

9. HARMONOGRAM PRAC UWZGLĘDNIAJĄCY MINIMALIZACJĘ CZASU WYŁĄCZENIA- UŁOŻENIE DOCELOWE KABLI

9.1. – część prac nie wymagająca wyłączenie sieci

- Ułożenie, poza pasem projektowanej drogi w kapie chodnika projektowanego mostu w rurze ochronnej DVK 110 nowego odcinka linii kablowej niskiego napięcia kablami typu NA2XY-J 4x240 o długości 55,0 m.,
- Ułożenie, poza pasem projektowanej drogi w kapie chodnika projektowanego mostu w rurze ochronnej DVK 110 nowego odcinka linii kablowej średniego napięcia kablami typu NA2XY-J 4x35 o długości 55,0 m.,
- ułożenie dodatkowej rury ochronnej DVK 110 w kapie projektowanego mostu
- przygotowanie stanowisk pod wykonanie muf
- odkopanie na odcinku 4 m po obu stronach linii kablowej do niebieskiej foli – w miejscu uprzednio zabudowanych muf kablowych na kablach :

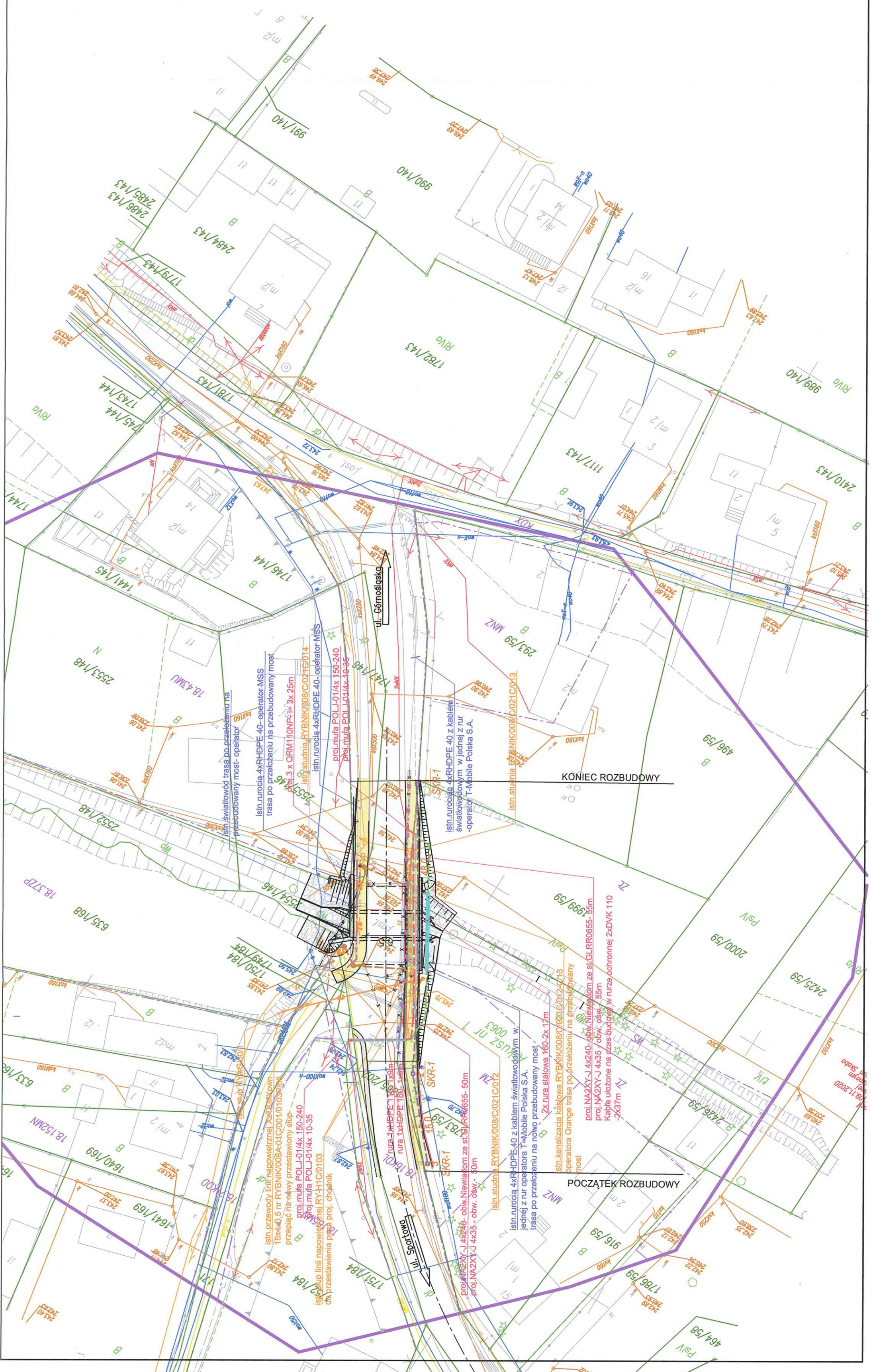
YAKY 4x240

YAKY 4x35

9.2 – część prac wymagających wyłączenie sieci nN-0,4 kV

- Połączenie istniejącego kabla YAKY 4x240 z projektowanym kablem NA2XY-J 4x240 poprzez mufy przelotowe typu POLJ-01/4x 150-240 - czas wyłączenia 4 godzin
- Połączenie istniejącego kabla YAKY 4x35 z projektowanym kablem NA2XY-J 4x35 poprzez mufy przelotowe typu POLJ-01/4x 150-240 - czas wyłączenia 4 godzin

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Legenda:

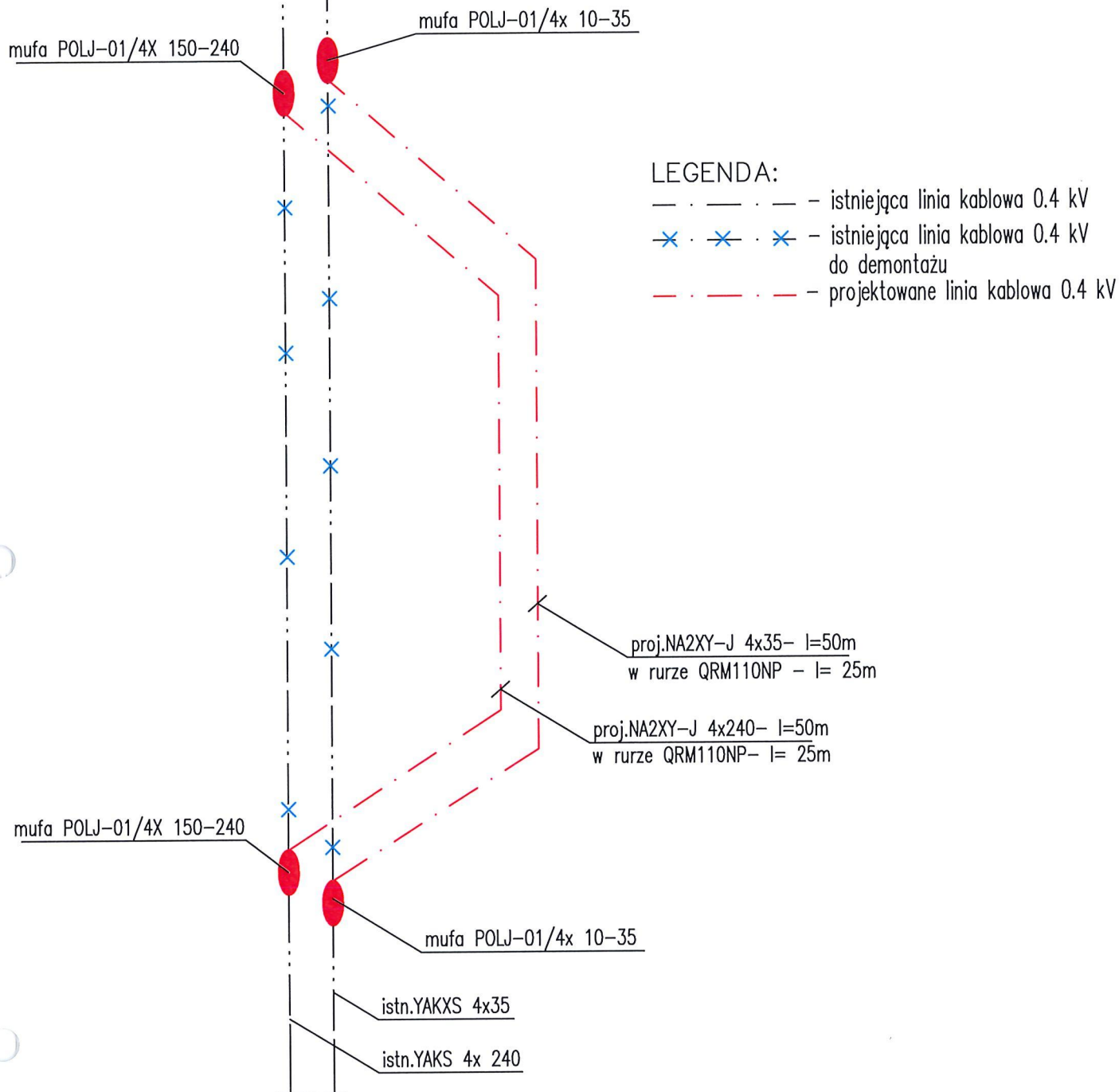
- proj. jezdnia
- proj. nawierzchnia chodnika
- proj. umocnienie
- proj. kanalizacja deszczowa
- proj. wpusty i studnie kanalizacji deszczowej
- istn. sieć kanalizacji deszczowej
- proj. balustrady
- istn. sieć wodociągowa
- istn. sieć gazowa
- istn. sieć kanalizacji sanitarnej
- istn. sieć energetyczna
- istn. sieć energetyczna do rozbiórki
- proj. linia kablowa energetyczna w rurach osłonowych na czas robót
- proj. linia kablowa energetyczna w rurach osłonowych na czas robót
- istn. słup energetyczny
- istn. słup oświetleniowy
- proj. kanał technologiczny
- istn. sieć teletechniczna
- proj. sieć teletechniczna
- istn. sieć teletechniczna kablowa
- proj. sieć teletechniczna kablowa do rozbiórki
- proj. słup teletechniczny
- istn. słup teletechniczny do rozbiórki
- istn. sieć światłowodowa
- istn. sieć światłowodowa do rozbiórki
- proj. sieć MSS
- proj. sieć T-Mobile
- proj. sieć światłowodowa podwieszona do istn. obiektu

ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO
OBIEKTU MOSTOWEGO
NAD POTOKIEM PLUDRY
W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU
PLAN SYTUACYJNY

TYTUŁ RYS. PLAN SYTUACYJNY

PROMOST - WISŁA
SP. z o.o.
43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a

STADIUM	PB	PGG KWK ROW
FORMAT	DATA	SKALA
PLIK	01.2023	1:500
		NR RYS.
		E.01



ROZBIÓRKA I BUDOWA NOWEGO OBIEKTU MOSTOWEGO NAD POTOKIEM PLUDRY W CIĄGU UL. B. JANASA W RYBNIKU

TYTUŁ RYS. SCHEMAT IDEOWY PRZEBUDOWY LINII KABLOWYCH
NISKIEGO NAPIĘCIA



PROMOST - WISŁA
Sp. z o.o.
43-460 Wiśła, ul. Radosna 8a

STADIUM		ZLECENIE /	
PB		PGG KWK ROW	
FORMAT	DATA	SKALA	
	01.2023		
PLIK	NR RYS.		E.02