

BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH PRZY ULICY BESKIDZKIEJ W RYBARZOWICACH

PROJEKT BUDOWLANY

OPERAT WODNO-PRAWNY DLA:

- przebudowy odcinka istniejącego umocnienia dna i brzegów cieku "Młynówka" na długości 6.6m;
- wykonania wylotu brzegowego Wy1 o średnicy DN600 do cieku "Młynówka" na działce 4056 obręb Rybarzowice;
- odprowadzenia w ilości 220 l/s wód deszczowych i roztopowych do cieku "Młynówka" pochodzących z dachów szkoły podstawowej i jej terenów utwardzonych, z jezdni drogi powiatowej oraz z terenów utwardzonych dróg wewnętrznych i projektowanego parkingu dla samochodów osobowych na działkach 4023, 4024/1 obręb Rybarzowice za pośrednictwem wylotu brzegowego Wy1.

Inwestor: Gmina Buczkowice, ul. Lipowska 730, 43-374 Buczkowice

Zawartość opracowania

1. Część opisowa
2. Część rysunkowa

Projektował:

mgr inż. Rafał RADZIO

upr. SLK/0751/PWOD/05

w specjalności drogowej

Bystra, marzec 2015

07

Bielsko-Biała, dnia 30.03.2015r.

RZSW-GWM-520/239/U/2015

PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR s.c
Honorata Radzio, Rafał Radzio
ul. Handlowa 3
43-360 Bystra

Dotyczy: Uzgodnienia operatu wodnoprawnego na przebudowę odcinka Młynówki, wykonanie wylotu brzegowego oraz odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych z terenu i dachu budynku zlokalizowanego na działce nr 4023, 4024/1 obręb ew. Rybarzowice do Młynówki przy ulicy Beskidzkiej w Rybarzowicach Gmina Buczkowice pow. Bielsko-Biała.

W odpowiedzi na pismo z dnia 20.03.2015r Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Bielsku-Białej uzgadnia operat wodnoprawny na przebudowę odcinka Młynówki, wykonanie wylotu brzegowego oraz odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych z terenu i dachu budynku zlokalizowanego na działce nr 4023, 4024/1 obręb ew. Rybarzowice do Młynówki przy ulicy Beskidzkiej w Rybarzowicach Gmina Buczkowice pow. Bielsko-Biała pod następującymi warunkami:

- Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie w kompleksie gruntów zmeliorowanych. Uszkodzone podczas robót istniejące ciągi drenarskie należy połączyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi wykonywania połączeń przerwanej sieci drenarskiej tj. ułożenie na podkładach drewnianych lub deskach ze starannym ubiciem gruntu, względnie włączenie do wykonanej kanalizacji deszczowej.
- Przebudowę odcinka Młynówki, kanalizację deszczową, studzienki rewizyjne, urządzenia oczyszczające, wylot wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi operatu wodnoprawnego.
- Kanalizację deszczową, studzienki rewizyjne, urządzenia oczyszczające, wylot właściciel-użytkownik będzie konserwował we własnym zakresie.
- Właściciel-użytkownik zobowiązany jest do partycypacji w kosztach konserwacji Młynówki.
- Na wykonanie przebudowy Młynówki, budowę wylotu i odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych uzyskać pozwolenie wodnoprawne.
- W/w prace wykonywać pod odpłatnym nadzorem pracownika tut. Związku.
- O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy powiadomić Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Bielsku-Białej.
- Dokonać protokolarnego odbioru wykonanych robót przy udziale przedstawiciela tut. Związku.
- Inwestor-użytkownik budynku będzie pokrywał wszelkie szkody spowodowane obfitymi opadami deszcz lub powodzią.
- Przystosować koryto Młynówki do przyjęcia zwiększonej ilości wody z parkingu.
- Uzgodnienie ważne jest na okres 2 lat.

INSPEKTOR D/S TECHNICZNYCH


Czesław Kanik

Załącznik:

1 egz. operatu wodnoprawnego na przebudowę odcinka Młynówki, wykonanie wylotu brzegowego oraz odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych z terenu i dachu budynku zlokalizowanego na działce nr 4023, 4024/1 obręb ew. Rybarzowice do Młynówki przy ulicy Beskidzkiej w Rybarzowicach Gmina Buczkowice pow. Bielsko-Biała.

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	OPIS PROJEKTOWANEGO ZAMIERZENIA W JĘZYKU NIETECHNICZNYM.....	3
2.	Podstawa opracowania	4
3.	Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego	4
4.	Przedmiot i cel opracowania	4
5.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	4
6.	Wyszczególnienie rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.....	5
7.	Wyszczególnienie stanu prawnego nieruchomości zlokalizowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	5
8.	Wyszczególnienie stanu prawnego nieruchomości zlokalizowanych w zasięgu zamierzonego korzystania z wód.....	5
9.	Stan projektowany w tym opis urządzeń wodnych	5
9.1.	Wymiarowanie – instalacja kanalizacji deszczowej.....	5
9.1.1.	Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych.....	6
9.1.2.	Warunki jakim powinny odpowiadać odprowadzane ścieki deszczowe.....	6
9.2.	Rozwiązania techniczne.....	7
9.2.1.	Charakterystyka pracy kanalizacji.....	7
9.2.2.	Projektowane urządzenia podczyszczające.....	7
9.3.	Wylot brzegowy oraz przebudowa odcinka istniejącego umocnienia cieką "Młynówka"	8
9.3.1.	Wyznaczenie przepływów obliczeniowych.....	8
9.3.2.	Obliczenie SSQ.....	10
9.3.3.	Wymiarowanie przebudowywanego odcinka cieką.....	11
9.3.4.	Konstrukcja przebudowywanego odcinka umocnienia oraz wylotu brzegowego "Wy1".....	11
9.3.5.	Wymagania związane z realizacją urządzenia wodnego.....	12
9.3.6.	Eksploatacja i konserwacja urządzenia wodnego.....	12
10.	Wyszczególnienie obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich	12
11.	Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodno-prawnym.....	12
12.	Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodno-prawnym	12
13.	Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków.....	12
14.	Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	12
15.	Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne.....	12
15.1.	Wody powierzchniowe.....	12
15.2.	Wody podziemne	13
16.	Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach.....	13
16.1.	Przebudowa umocnienia.....	13
16.2.	Wylot brzegowy.....	13
16.3.	Urządzenia pomiarowe.....	13
17.	Określenie w m3 wielkości zrzuć ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego.....	13
18.	Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzuć ścieków.....	13
19.	Cel i zakres korzystania z wód.....	14
20.	Ocena oddziaływania na środowisko	14
21.	Odniesienie do ustaleń zawartych w rozporządzeniu 4/2014 Dyrektora RZGW w Krakowie.....	14
22.	Wniosek.....	15

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.	Orientacja, skala 1:10000.....	rys nr 1
2.	Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500	rys nr 2
3.	Profil podłużny odwodnienia, skala 1:100/500	rys nr 3
4.	Profil podłużny cieką "Młynówka", skala 1:50/500.....	rys nr 4
5.	Studnie potężeniowe i osadnikowe, rysunek typowy, skala 1:25.....	rys nr 5
6.	Wpusty deszczowe, rysunek typowy, skala 1:25.....	rys nr 6
7.	Separator lamelowy, skala 1:25.....	rys nr 7
8.	Wylot brzegowy, skala 1:50	rys nr 8

ZAŁĄCZNIKI

Wyrys z mapy ewidencyjnej.....	
--------------------------------	--

1. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAMIERZENIA W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Inwestycja polega na wybudowaniu parkingu dla samochodów osobowych wraz z drogami wewnętrznymi na działkach 4023, 4024/1 obręb Rybarzowice przy ulicy Beskidzkiej w Rybarzowicach. W ramach inwestycji zostanie jednocześnie wybudowane odwodnienie parkingu w formie kanalizacji deszczowej. Nowa kanalizacja deszczowa oprócz odwodnienia samej inwestycji prowadzić będzie również wody opadowe z odcinka jezdni drogi powiatowej – ulicy Beskidzkiej – oraz z dachów i terenu utwardzonego szkoły podstawowej w Rybarzowicach. Wynika to z faktu, iż obecny kanał deszczowy odwadniający drogę powiatową i tereny szkoły musi zostać zlikwidowany, z uwagi na zbyt małą średnicę oraz przebieg przez tereny przeznaczone pod rozbudowę cmentarza zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Nowa kanalizacja deszczowa zaprojektowana została w formie kanalizacyjnych rur o przekroju kołowym wykonanych z polipropylenu (rury dwuścienne) lub w formie rur z PVC. Średnica rur została dobrana w taki sposób, aby bezpiecznie prowadzić wody opadowe i roztopowe z obszaru projektowanego parkingu oraz wody płynące kanałem przeznaczonym do likwidacji. Zakończenie nowej kanalizacji stanowi wylot do istniejącego, sztucznego cieku wodnego "Młynówka" na działce 4056 obręb Rybarzowice. Wylot z kanału deszczowego zaprojektowano na odcinku istniejącego umocnienia w formie rynny betonowo-kamiennej. W ramach budowy wylotu istniejący odcinek umocnienia zostanie przebudowany, na żelbetonową rynnę o szerokości dna 150cm i głębokości 130cm.

Wody opadowe i roztopowe przed wprowadzaniem do odbiornika zostaną oczyszczone w osadniku głównym oraz w separatorze substancji ropopochodnych. Osadnik główny oraz separator zaprojektowane zostały na bazie betonowych zbiorników o średnicy 1500mm. Ponadto w osadniki zostały wyposażone wszystkie projektowane studzienki ściekowe.

W ramach opracowania wykonane zostały szczegółowe obliczenia uwzględniające spływ z terenów utwardzonych działek Inwestora (4023, 4024/1 obręb Rybarzowice) a także zlewnię cieku "Młynówka" oraz spływ z terenu drogi powiatowej i szkoły podstawowej. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, iż ilości dodatkowej wody odprowadzanej wylotem z projektowanej kanalizacji deszczowej nie wpływają negatywnie na koryto cieku "Młynówka" oraz nie zwiększają zagrożenia powodziowego terenów przyległych. W tym przypadku należy przyjąć, iż w zasięgu zamierzonego oddziaływania inwestycji, z uwagi na ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych, znajduje się jedynie strefa wylotu brzegowego.

Na obszarze planowej inwestycji obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego sołectwa Rybarzowice – uchwała XXXIV/226/13 Rady Gminy Buczkowice z dnia 27 listopada 2013r;

2. Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego sołectwa Rybarzowice – uchwała XXXIV/226/13 Rady Gminy Buczkowice z dnia 27 listopada 2013r;
- Ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r, tekst jednolity Dz.U.2012.145 z dnia 10 stycznia 2012r z późniejszymi zmianami,
- Ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001, tekst jednolity Dz.U.2013.1232 z dnia 26 sierpnia 2013r z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego; Dz.U.2014.1800,
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej;
- Wizji lokalnej w terenie.

3. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego

Gmina Buczkowice
ul. Lipowska 730
43-374 Buczkowice

4. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt odwodnienia planowanego parkingu dla samochodów osobowych wraz z drogami wewnętrznymi zlokalizowanego na działkach 4023 i 4024/1 obręb Rybarzowice w rejonie ulicy Beskidzkiej w Rybarzowicach. Ponadto w opracowaniu ujęto konieczność przejęcia wód opadowych i roztopowych z części drogi powiatowej ul. Beskidzkiej oraz z dachów i z terenów utwardzonych szkoły podstawowej w Rybarzowicach w związku z likwidacją istniejącego kanału deszczowego przebiegającego po terenie przeznaczonym pod rozbudowę cmentarza.

Celem opracowania jest uzyskanie decyzji wodno-prawnych na przebudowę odcinka istniejącego umocnienia koryta cieku "Młynówka" w związku z budową nowego wylotu brzegowego oraz na odprowadzenie wylotem wód deszczowych i roztopowych z projektowanej kanalizacji deszczowej.

Na obszarze planowej inwestycji obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego sołectwa Rybarzowice – uchwała XXXIV/226/13 Rady Gminy Buczkowice z dnia 27 listopada 2013r;

5. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Dotychczasowy sposób wykorzystania ww. terenu i obiektów budowlanych

Działka 4056 obręb Rybarzowice, na której znajduje się ciek "Młynówka" stanowi działkę oznaczoną jako wody płynące. Na przedmiotowym odcinku przedmiotowy ciek jest uregulowany, płynie w rynnie betonowo-kamiennej – brzegi umocnione są murem o pionowych ścianach z betonu i kamienia naturalnego. Pochylenie podłużne dna cieku wynosi około 1.6% a jego głębokość około 130cm (głębokość rynny). Ciek wodny ma charakter sztuczny (młynówka) i nie stanowi siedliska życia, bytowania, żerowania i rozrodu chronionych gatunków zwierząt.

Pokrycie szatą roślinną

Pokrycie szatą roślinną przedmiotowego terenu jest typowe dla obszarów wiejskich z zabudową jednorodzinną. W granicach inwestycji, występują trawniki przydomowe oraz pojedyncze drzewa. Zieleń niską stanowią również krzewy i żywopłoty. Istniejąca zieleń nie stanowi siedliska życia, bytowania, żerowania i rozrodu chronionych gatunków zwierząt.

Charakterystyka podłoża gruntowego

W celu rozpoznania podłoża gruntowego wykonane zostały odkryvky gruntu rodzimego do głębokości 1.5m. Na ich podstawie stwierdzono występowanie w podłożu gruntów rodzimych w postaci mieszaniny glin w stanie twardoplastycznym ze żwirami, rumoszem oraz kamieniami.

Według klasyfikacji rodzajowej warunków gruntowych, ujętej w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz.U.463.2012 na terenie projektowanej budowy występują proste warunki gruntowe z uwagi na położenie budynków w terenie w przybliżeniu poziomym, występowanie w podłożu gruntów warstwowych, w warstwach jednorodnych, przy braku występowania gruntów słabonośnych, braku zawodnienia na poziomie posadowienia i brak niekorzystnych zjawisk geologicznych. Nie występuje ryzyko osuwania się mas ziemnych samoistnie z zastrzeżeniem zabezpieczenia wykopów w zależności od głębokości. Obiekty budowlane kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Głębokość przemarzania gruntu: 120cm.

6. Wyszczególnienie rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Ciek wodny "Młynówka" nie jest objęty monitoringiem oraz nie jest ciekem żeglownym tym samym nie posiada urządzeń pomiarowych oraz nie posiada znaków żeglugowych.

7. Wyszczególnienie stanu prawnego nieruchomości zlokalizowanych w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych związany jest bezpośrednio z wykonaniem robót budowlanych i ogranicza się do działki nr 4056 obręb Rybarzowice.

Obręb: 0004 Rybarzowice			
Numer działki	Nr KW	Właściciel (Władający)	Adres (siedziba)
4056	brak	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach oddział Bielsko-Biała	

Powierzchnia terenu zajęta przez urządzenia wodne wynosi:

Umocnienie ciek wraz z wylotem brzegowym

Działka nr.: 4056 obręb Rybarzowice – 58m²

Razem: 35m²

SUMA – 35m²

8. Wyszczególnienie stanu prawnego nieruchomości zlokalizowanych w zasięgu zamierzonego korzystania z wód

Zasięg zamierzonego korzystania z wód (odprowadzanie ścieków deszczowych) obejmuje działkę nr. 4056 obręb Rybarzowice.

Obręb: 0004 Rybarzowice			
Numer działki	Nr KW	Właściciel (Władający)	Adres (siedziba)
4056	brak	Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach oddział Bielsko-Biała	

Wylot Wy1:

Działka nr.: 4056 obręb Rybarzowice – 35m²

Razem: 35m²

SUMA – 35m²

Zasięg zamierzonego korzystania z wód określony został na podstawie obliczeń ilości odprowadzanych wylotem ścieków deszczowych i roztopowych. Z uwagi na fakt, iż ilości te nie są duże granicę zasięgu zamierzonego korzystania z wód ograniczono jedynie do rejonu samego wylotu brzegowego.

9. Stan projektowany w tym opis urządzeń wodnych

9.1. Wymiarowanie – instalacja kanalizacji deszczowej

Odwodnienie projektowanego parkingu dla samochodów osobowych oraz przyległego terenu utwardzonego stanowi instalacja kanalizacji deszczowej z zespołem wpustów deszczowych w tym wpustów rozmieszczonych w najniższych miejscach zlewni oraz studzienek połączeniowych i osadnikowych połączonych między sobą rurami kanalizacyjnymi o przekroju kołowym. Ścieki deszczowe odprowadzane będą do istniejącego ciek "Młynówka" za pośrednictwem nowego wylotu brzegowego.

Dodatkowo projektowany kanał deszczowy prowadzi będzie wody opadowe i roztopowe z części drogi powiatowej tj. ul. Beskidzkiej oraz z dachów i z terenów utwardzonych szkoły podstawowej w Rybarzowicach w związku z likwidacją istniejącego kanału deszczowego przebiegającego po terenie przeznaczonym pod rozbudowę cmentarza.

9.1.1. Ilość odprowadzanych ścieków deszczowych

Dla obliczenia spływu wód opadowych z terenów projektowanego parkingu natężenie deszczu miarodajnego przyjęto w wysokości $q = 150 \text{ l/s/ha}$ i określono je dla deszczu o prawdopodobieństwie występowania $p = 100\%$, tj. dla deszczu zdarzającego się jeden raz w roku, dla rocznej wysokości opadów $H=1020\text{mm}$ i dla czasu trwania $t = 15$ minut.

Dla określenia maksymalnej ilości ścieków deszczowych spływających ze zlewni przyjęto następujący wzór na wielkość spływu:

$$Q = F \times \phi \times \Psi \times q \text{ (l/s)}$$

gdzie:

F = powierzchnia zlewni [ha],

ϕ = współczynnik opóźnienia,

Ψ = współczynnik spływu,

q = natężenie deszczu miarodajnego [l/s ha]

Ilość ścieków dla obszaru parkingu; działki 4023, 4024/1 obręb Rybarzowice:

Powierzchnia zlewni: $F=3570\text{m}^2 = 0.357 \text{ ha}$

bruki: $2600\text{m}^2 = 0.260 \text{ ha}$

płyty ażurowe: $470\text{m}^2 = 0.047 \text{ ha}$

tereny zielone: $500\text{m}^2 = 0.050 \text{ ha}$

Natężenie deszczu: $q=150 \text{ l/s/ha}$

współczynnik opóźnienia: $\phi=1.0$

współczynnik spływu:¹ $\Psi=0.726$

$$Q_{\max P} = 0.357 \times 1.0 \times 0.726 \times 150 = 38.9 \text{ l/s} \triangleright \text{przyjęto } 39 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max P} = 39 \text{ l/s}$$

Ilość ścieków dla obszaru drogi powiatowej:

Ilość ścieków deszczowych dla drogi powiatowej została zaczerpnięta z dokumentacji projektowej budowy odwodnienia drogi powiatowej i wynosi 140 l/s .

$$Q_{\max DP} = 140 \text{ l/s}$$

Ilość ścieków dla obszaru szkoły podstawowej:

Ilość ścieków dla terenu szkoły podstawowej obliczono przez analogię jak dla parkingu:

Powierzchnia zlewni: $F=3300\text{m}^2 = 0.330 \text{ ha}$

dachy: $1500 \text{ m}^2 = 0.150 \text{ ha}$

bruki: $1300\text{m}^2 = 0.130 \text{ ha}$

tereny zielone: $500\text{m}^2 = 0.050 \text{ ha}$

Natężenie deszczu: $q=150 \text{ l/s/ha}$

współczynnik opóźnienia: $\phi=1.0$

współczynnik spływu:² $\Psi=0.820$

$$Q_{\max SP} = 0.330 \times 1.0 \times 0.820 \times 150 = 40.6 \text{ l/s} \triangleright \text{przyjęto } 41 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max SP} = 41 \text{ l/s}$$

Łączny spływ ze zlewni do ciek "Młynówka":

$$Q_{\max} = Q_{\max P} + Q_{\max DP} + Q_{\max SP}$$

$$Q_{\max} = 39 + 140 + 41 = 220 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 220 \text{ l/s}$$

9.1.2. Warunki jakim powinny odpowiadać odprowadzane ścieki deszczowe.

Określenie warunków, które należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków deszczowych do wód lub do ziemi podano w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 18 listopada 2014r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy

¹ Współczynnik spływu: kostka: 0.85; płyty ażurowe: 0.60; zieleń: 0.20

² Współczynnik spływu: dach: 1.0; kostka: 0.85; zieleń: 0.20

wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego; Dz.U.2014.1800,

Zgodnie z § 21.1 i § 21.2 w/w Rozporządzenia, wody opadowe lub roztopowe pochodzące z dachów oraz powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1 punkt 1) mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczenia. Ust. 1 punkt 1) określa powierzchnie, z których wody opadowe powinny być oczyszczane i są to powierzchnie szczelne terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0.1ha.

9.2. Rozwiązania techniczne

Uwzględniając obliczeniowe wielkości przepływów zaprojektowany został kanał deszczowy o przekroju kołowym z rur z tworzywa sztucznego o średnicy:

- DN600, DN500 jako kanały główne.
- DN200 i DN150 jako przykanaliki.

Uzbrojenie sieci stanowią:

- typowe studnie potężeniowe, kanalizacyjne, betonowe DN1200 jako wstawowe studnie rewizyjne i kontrolne;
- typowa studnia osadnikowa, kanalizacyjna, betonowa DN1500;
- typowe wpusty deszczowe, uliczne betonowe DN500 z rusztem żeliwnym typu klasycznego.

9.2.1. Charakterystyka pracy kanalizacji

Charakterystykę pracy kanalizacji określono dla najniekorzystniejszego odcinka kanalizacji tj. dla włączenia do studni S1:

Studnia S1 (wylot brzegowy Wy1)

Dane wyjściowe:

docelowa ilość ścieków deszczowych:	$Q_{\max} = 220 \text{ l/s}$
minimalny spadek kanału:	$i_{\min} = 0.5 \%$
kanal z rur z tworzywa sztucznego:	DN600mm

Parametry pracy w układzie obecnym:

prędkość przepływu:	przy $Q = 220 \text{ l/s}$; $v = 1.57 \text{ m/s}$
wypełnienie:	$n = 50.5\%$

Parametry pracy w układzie przy napełnieniu 100%:

prędkość przepływu:	$v = 1.86 \text{ m/s}$ przy $Q = 515 \text{ l/s}$
---------------------	---

9.2.2. Projektowane urządzenia podczyszczające

Celem zapewnienia ochrony środowiska jako podstawowy element podczyszczający ścieki deszczowe odprowadzane z terenu parkingu oraz dróg zaprojektowano zespół osadnika głównego do wstępnego wydzielania zawiesiny ze ścieków o pojemności ok. 3 m^3 i separatora lamelowego o nominalnej przepustowości hydraulicznej 30 l/s i maksymalnym obciążeniu hydraulicznym 300 l/s . Osadnik i separator zaprojektowane zostały w formie betonowych (C35/45) zbiorników DN1500. Dodatkowo osadniki przewidziane zostały na każdym wpuscie deszczowym. Osadniki na wpustach deszczowych posiadają głębokość 100 cm , co odpowiada pojemności równej 0.16 m^3 .

Jakość odprowadzanych ścieków

Zastosowany osadnik i separator, w których następować będzie retencjonowanie, sedymentacja i flotacja powinny zapewnić uzyskanie wymaganego stopnia oczyszczania ścieków deszczowych, co gwarantuje również producent separatora lamelowego dla założonej wielkości przepływu nominalnego.

Po uwzględnieniu powyższego, należy założyć, że stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach deszczowych nie przekroczą stężeń dopuszczalnych określonych przepisami.

Gospodarka wydzielonymi zanieczyszczeniami

W trakcie prowadzenia procesu oczyszczania wydzielone zostaną ze ścieków osady w postaci zawiesiny mineralnej i zanieczyszczenia flotujące. Osady wydzielone i zatrzymane w separatorze oraz w częściach osadowych wpustów ulicznych i w osadnikach głównych usuwane ręcznie z zastosowaniem odzieży ochronnej.

Właściwa konserwacja i eksploatacja urządzeń podczyszczających ścieki deszczowe jest warunkiem ich efektywnej pracy, co jednocześnie zapewnia uzyskiwanie odpowiednich parametrów wody przed jej wprowadzeniem do odbiornika. W związku z powyższym separator oraz wszystkie osadniki należy okresowo czyścić z nagromadzonych osadów. Należy przy tym pamiętać, iż częstotliwość usuwania zgromadzonych zanieczyszczeń uzależniona jest od ilości opadów atmosferycznych i stanu zlewni. W związku z powyższym minimum raz na pół roku należy dokonać kontroli wypełnienia osadników i sekcji

lamelowych separatora i przynajmniej raz w roku (w okresie wiosennym po zimowym utrzymaniu drogi) bez względu na wielkość zalegania zanieczyszczeń dokonać oczyszczenia osadników i separatora.

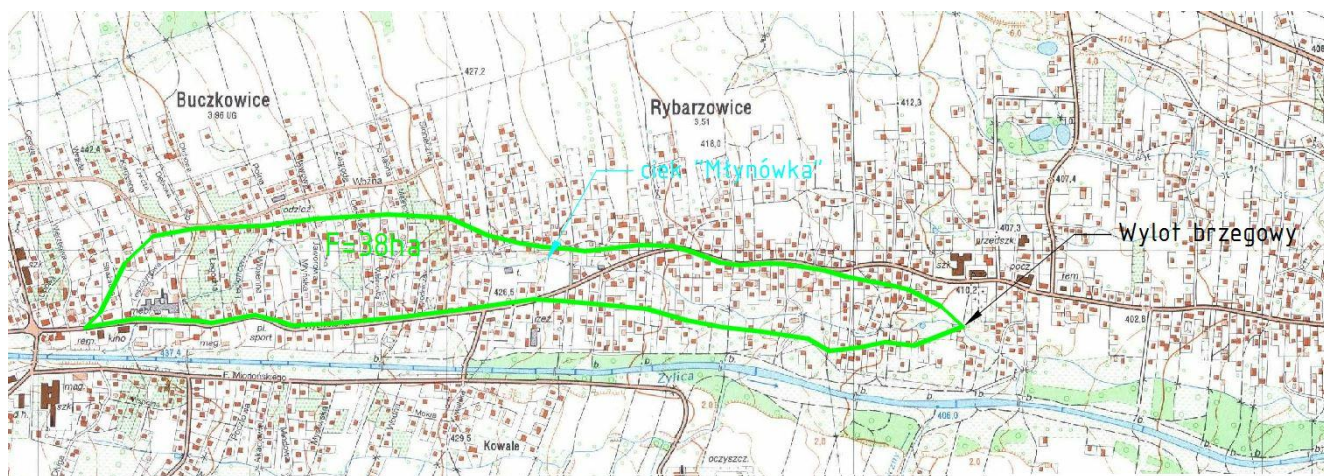
Oczyszczenie separatora i osadników powinno być wykonywane przez specjalistyczną firmę, z którą Inwestor powinien zawrzeć stosowną umowę. Firma ta winna posiadając odpowiednie zezwolenia i dysponować odpowiednim sprzętem umożliwiającym bezpieczny transport odpadów i ich utylizację. Ww. roboty powinny być wykonywane przez odpowiednio przeszkolony i wyposażony personel.

9.3. Wylot brzegowy oraz przebudowa odcinka istniejącego umocnienia cieku "Młynówka"

Wylot brzegowy "Wy1" przewidziany został na lewym brzegu cieku "Młynówka", na odcinku istniejącego umocnienia w formie rynny betonowo-kamiennej. W celu wybudowania wylotu brzegowego istniejący fragment umocnienia zostanie rozebrany i wybudowany od podstaw w formie żelbetowej rynny w celu zabezpieczenia skarp i dna cieku przed erozją związaną z funkcjonowaniem wylotu brzegowego.

9.3.1. Wyznaczenie przepływów obliczeniowych

Przedmiotowy ciek "Młynówka" nie jest kontrolowany wodowskazem. Według wytycznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej dla zlewni niekontrolowanych, mniejszych od 50km² do obliczenia przepływu maksymalnego o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia stosuje się tzw. formułę opadową.



Formuła opadowa:

$$Q_p = f F_1 \varphi H_1 A \lambda_p \delta_j$$

gdzie:

Q_p – przepływ maksymalny roczny o prawdopodobieństwie p w m³/s,

f – bezwymiarowy współczynnik kształtu fali,

F_1 – maksymalny moduł odpływu jednostkowego,

φ – współczynnik odpływu,

H_1 – maksymalny opad dobowy o prawdopodobieństwie 1% w mm,

A – powierzchnia zlewni,

λ_p – kwantyl rozkładu dla założonego prawdopodobieństwa p ,

δ_j – współczynnik redukcji jeziornej.

Spadek zlewni I_{r1} obliczono po sporządzeniu profilu podłużnego cieku wraz z suchą doliną. Maksymalny moduł odpływu jednostkowego określa się z tabeli w zależności od hydromorfologicznej charakterystyki koryta potoku Φ_r i czasu spływu po stokach t_s . Hydromorfologiczną charakterystykę koryta potoku obliczono ze wzoru:

$$\Phi_r = \frac{1000(L + l)}{m l_{r1}^{\frac{1}{3}} A^{\frac{1}{4}} (\varphi H_1)^{\frac{1}{4}}}$$

gdzie:

$L+l$ – długość cieku wraz z suchą doliną w km,

m – miara szorstkości koryta odczytana z tabeli,

I_{r1} – spadek cieku.

Czas spływu po stokach określono w zależności od hydromorfologicznej charakterystyki stoków:

$$\Phi_s = \frac{(1000l_s)^{1/2}}{m_s I_s^{1/4} (\varphi H_1)^{1/2}}$$

gdzie:

l_s – średnia długość stoków obliczona z podanego wzoru w km,

m_s – miara szorstkości stoków odczytana z tabeli,

I_s – średni spadek stoków obliczony z podanego wzoru.

$$l_s = \frac{1}{1,8\rho}$$

gdzie:

ρ – gęstość sieci rzecznej obliczona jako iloraz sumy długości cieku głównego oraz jego dopływów wraz z suchymi dolinami i powierzchni zlewni uzyskano ze wzoru:

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (L + l)_i}{A}$$

gdzie:

n – liczba cieków.

Średni spadek stoków obliczono z równania:

$$I_s = \frac{\Delta h \sum_{j=1}^r k_j}{A}$$

gdzie:

Δh – różnica poziomów dwóch sąsiednich warstw w m,

k – długość warstwy w m,

r – liczba warstw.

Charakterystykę przedmiotowej zlewni wraz z parametrami wchodzącymi w skład używanej formuły oraz wyniki obliczeń:

Dane:

Współczynnik korekcyjny	$f = 0.6$
Wysokość opadu dobowego 1%	$H_1 = 120 \text{ mm}$
Powierzchnia zlewni	$A = 0.38 \text{ km}^2$
Powierzchnia jezior	$A_j = 0.00 \text{ km}^2$
Powierzchnia bagien	$B_j = 0.00 \text{ km}^2$
Długość cieku głównego z suchą doliną	$L+l = 2.2 \text{ km}$
Długość cieków wraz z suchymi dolinami	$S(L+l) = 2.2 \text{ km}$
Różnica poziomów pomiędzy warstwami	$\Delta h = 5 \text{ m}$
Łączna długość warstw	$L_w = 1.37 \text{ km}$

Przeciętna charakterystyka koryta i tarasu zalewowego na długości cieku

tereny górskie, kamieniste dno

Charakterystyka powierzchni stoków

kępki, pastwiska, łąki, osiedla

Cecha gleby koryta lub stoków

Utwory lessowe i pyłowe

Region, w którym znajduje się zlewnia

Obszar kraju z wyłączeniem Tatr i wysokich gór ($H < 700 \text{ m.n.p.m}$)

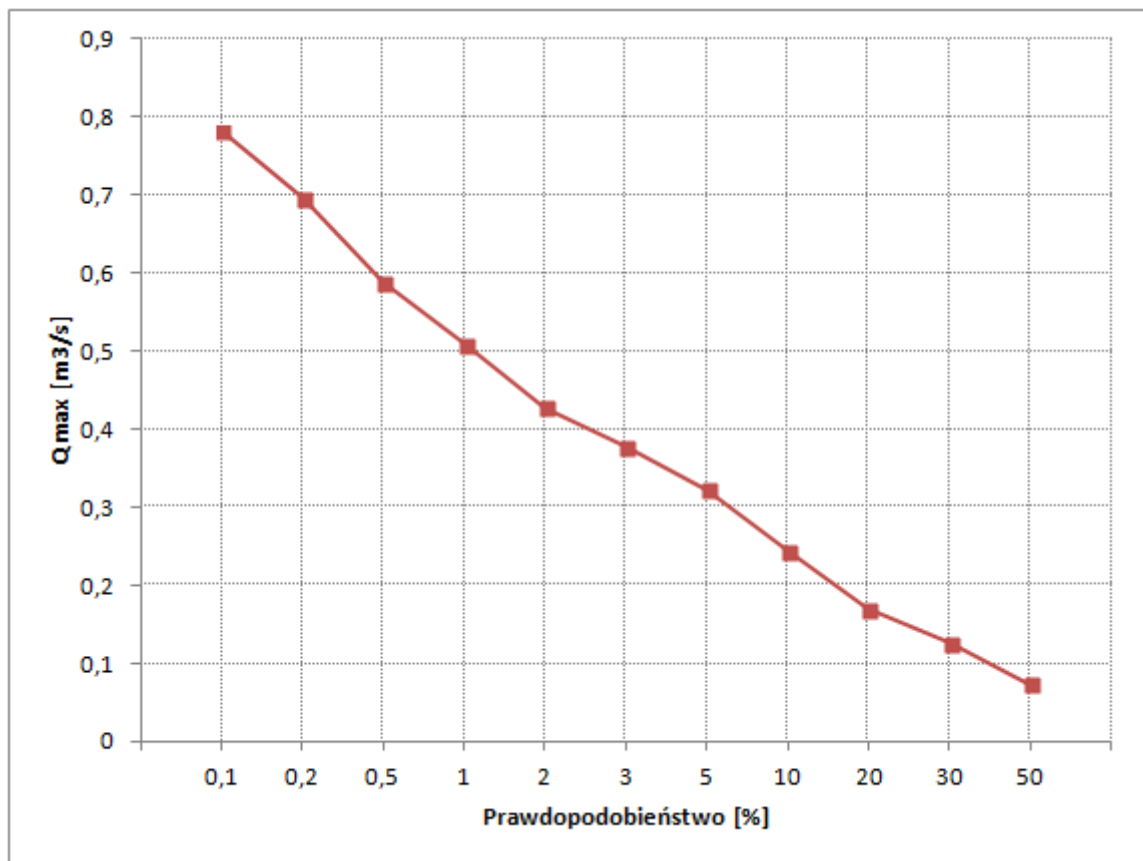
Makroregion

Karpaty (2a)

Współczynniki – obliczenia pośrednie

Średni spadek koryta	1.59%
Współczynnik redukcji jeziornej	$\delta_j = 1.0$
Współczynnik redukcji bagiennej	$\delta_b = 1.0$
Współczynnik szorstkości koryta	$m = 7$

Współczynnik szorstkości stoków	$m_s = 0.15$
Wskaźnik odpływu	$\phi = 0.80$
Gęstość sieci rzecznej	$\rho = 5.79 \text{ 1/km}$
Średni spadek stoków	$l_s = 18 \text{ m/km}$
Charakterystyka koryta	$\Phi_r = 109.6$
Charakterystyka stoków	$\Phi_s = 3.23$
Czas spływu	$t_s = 22.1 \text{ min}$
Maksymalny moduł odpływu jednostkowego	$F_1 = 0.0232$



9.3.2. Obliczenie SSQ:

Przepływ średni roczny (SSQ) w małych zlewniach niekontrolowanych obliczono z wzoru Punzeta:

$$SSQ = 10^{-3} \times SSq \times A$$

$$SSq = 0.00001151 \times P^{2.05576} \times l^{0.0647} \times N^{-0.04435}$$

gdzie:

SSQ – przepływ średni roczny [m³/s],

SSq – średni roczny odpływ jednostkowy [l/s × km²],

A – powierzchnia zlewni [km²]

P – opad średni roczny w zlewni [mm],

l – spadek podłużny cieku [%],

N – wskaźnik nieprzepuszczalności gleb [%]

$$SSq = 0.00001151 \times 935^{2.05576} \times 15.9^{0.0647} \times 50^{-0.04435}$$

$$SSq = 14.8$$

$$SSQ = 10^{-3} \times 14.8 \times 0.38 = 0.006 \text{ m}^3/\text{s}$$

W związku z powyższym napętnienie w korycie cieku "Młynówka" dla SSQ wynosi ok. 15cm.

Z uwagi na fakt, iż ciek Młynówka jest ciekim sztucznym z kontrolowanym przepływem, na chwilę obecną napętnienie wody w przekroju projektowanego wylotu wynosi 5cm – pomiar autora opracowania, marzec 2015r.

9.3.3. Wymiarowanie przebudowywanego odcinka cieku

Wstępnie założono następujące parametry kształtu przebudowywanego koryta cieku "Młynówka":

- szerokość w dnie – 150cm – zgodna ze stanem istniejącym
- głębokość – 130cm – zgodna ze stanem istniejącym.
- ścianki pionowe – zgodne ze stanem istniejącym.

Jako przepływ miarodajny do wymiarowania przebudowy umocnienia dna i brzegów cieku wodnego przyjęto wielkość przepływu dla prawdopodobieństwa 5%:

$$Q_{\max 5\%} = 0.323 \text{ m}^3/\text{s}.$$

Napełnienie w korycie cieku dla przepływu wynoszącego około 0.323 m³/s w rejonie planowanego wylotu brzegowego i związanej z tym przebudowy istniejącego umocnienia, dla założonych wymiarów "rynny" wyniesie około 17 centymetrów.

Dane wyjściowe:

Q _{max} – ilość wód z wylotu brzegowego Wy1:	220 l/s ▷ 0.220 m ³ /s
SSQ:	0.006 m ³ /s
Q _{max5%}	0.323 m ³ /s

Parametry pracy w układzie obecnym:

wypełnienie dla SSQ:	5cm
wypełnienie dla Q _{max5%} :	17cm
wypełnienie dla Q _{max} :	+12cm – wzrost napełnienia

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że przy odprowadzaniu maksymalnej ilości wód opadowych nowym wylotem brzegowym napełnienie w korycie cieku wodnego wzrośnie o 12cm. Z powyższego wynika, że zaprojektowane światło przebudowywanego odcinka cieku jest wystarczające do przeprowadzenia przepływów miarodajnych (Q_{max5%}, napełnienie 17cm) oraz wód pochodzących z odwodnienia dachów i terenów utwardzonych ulic i parkingów (Q_{max}, napełnienie +12cm) i łącznie wyniesie około 39cm, co jest wartością znacznie mniejszą od istniejącej i projektowanej głębokości koryta cieku: 130cm.

9.3.4. Konstrukcja przebudowywanego odcinka umocnienia oraz wylotu brzegowego "Wy1"

Zaprojektowano przebudowę istniejącego umocnienia brzegów cieku "Młynówka" w postaci żelbetowej "rynny" z pionowymi ścianami o wysokości 130cm i szerokości w dnie 150cm. W ścianie umocnienia przewidziano osadzenie rury DN600 wylotu brzegowego "Wy1". Koniec rury zostanie zlicowany z płaszczyzną ściany umocnienia brzegu.

Parametry użytkowe obiektu – przebudowa umocnienia:

materiał:	żelbet
długość przebudowywanego odcinka w osi:	6.6m
spadek podłużny:	1.0%
szerokość w dnie:	150cm
głębokość rynny:	130cm

Współrzędne geograficzne początku przebudowy umocnienia:

X: 206783.32 Y: 507282.00
N: 49°43'42.17" E: 19°06'3.86"

Współrzędne geograficzne końca przebudowy umocnienia:

X: 206779.09 Y: 507285.55
N: 49°43'42.04" E: 19°06'4.03"

Parametry użytkowe obiektu – wylot brzegowy Wy1:

Średnica wylotu:	DN600
Rzędna wylotu:	406.40
Spadek podłużny	0.5%
Ilość odprowadzanych ścieków:	220 l/s

Współrzędne geograficzne wylotu:

X: 206782.13 Y: 507283.72
N: 49°43'42.13" E: 19°06'3.94"

9.3.5. Wymagania związane z realizacją urządzenia wodnego

W związku z prostą konstrukcją urządzenia nie określa się specjalnych wymagań związanych z jego realizacją. W czasie robót budowlanych nie można dopuścić do zanieczyszczania wód materiałem budowlanym w szczególności przyciętymi kawałkami rur, stalą zbrojeniową, drewnem szalunkowym.

9.3.6. Eksploatacja i konserwacja urządzenia wodnego

Umocnienie cieku wodnego nie wymaga szczególnych zabiegów konserwacyjnych. Do podstawowych zabiegów należy okresowa kontrola stanu technicznego umocnienia dna i brzegów oraz usuwanie zanieczyszczeń. Kontrolę należy przeprowadzać minimum raz w roku dokonując przy tym stosownych napraw i oczyszczeń.

10. Wyszczególnienie obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich

W zasięgu zamierzonego korzystania z wód nie znajdują się żadne urządzenia wodne. Przebudowa odcinka umocnienia brzegów i dna cieku wodnego nie zmienia w sposób istotny stosunków wodnych. Dodatkowe ilości wód pochodzące z projektowanej kanalizacji deszczowej odprowadzane nowym wylotem brzegowym nie powodują istotnego zwiększenia napętnienia cieku nawet w przypadku prowadzenia maksymalnego spływu.

W zasięgu zamierzonego korzystania z wód nie występują miejsca poboru wody oraz inne wyloty brzegowe należące do osób trzecich.

Inwestor zobowiązany jest do okresowej – minimum raz w roku w okresie wczesno-wiosennym – kontroli stanu technicznego umocnienia oraz wylotu brzegowego i w zależności od poziomu zanieczyszczenia do ich oczyszczania w celu nie dopuszczenia do sytuacji istotnego ograniczenia światła, co mogłoby przyczynić się do ewentualnego zalania działek osób trzecich.

11. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodno-prawnym

Wody objęte pozwoleniem wodno-prawnym stanowią ścieki deszczowe i roztopowe pochodzące z dachów szkoły podstawowej i jej terenów utwardzonych, z jezdni drogi powiatowej oraz z terenów utwardzonych projektowanego parkingu dla samochodów osobowych na działkach 4023, 4024/1 obręb Rybarzowice. Przed wprowadzeniem do odbiornika wody te zostaną oczyszczone w osadnikach oraz w separatorze w związku z powyższym jakość odprowadzanych ścieków deszczowych spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska Dz.U.2014.1800 tj. ścieki nie będą zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

12. Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodno-prawnym

Odbiornikiem ścieków deszczowych jest ciek wodny "Młynówka". W rejonie opracowania posiada charakter cieku sztucznego – umocnionego rowu prostokątnego z dnem kamienistym o szerokości około 1.5m z pionowymi brzegami umocnionymi murem betonowo-kamiennym o wysokości około 130cm. Głębokość cieku w granicach opracowania wynosi około 130cm.

13. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków.

Ciek "Młynówka" nie jest objęty monitoringiem wód Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach.

14. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły opublikowano w Monitorze Polskim nr 49 poz. 549 z 2011r. Zgodnie z „Planem gospodarki wodami w dorzeczu Wisły” obszar inwestycji nie znajduje się na obszarze przeznaczonym do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie. Jednocześnie rów melioracyjny, do którego odprowadzane będą oczyszczone wody nie znajduje się w wykazie wód powierzchniowych i podziemnych uznanych za wrażliwe oraz obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, z których należy ograniczyć odpływ azotu do tych wód. Obszar inwestycji nie jest również ujęty w szczegółowych programach i planach ochrony wód.

15. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne

15.1. Wody powierzchniowe

Przebudowa umocnienia wraz z wylotem brzegowym będzie prowadzona w sposób nie powodujący zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Zastosowane przy przebudowie materiały budowlane będą posiadać odpowiednie świadectwa przydatności do stosowania. Projektowany wylot brzegowy nie ogranicza światła cieku, nie powoduje jego zanieczyszczenia, tym samym nie ma wpływu na wody powierzchniowe.

Ścieki deszczowe wprowadzane do cieku "Młynówka" z projektowanej kanalizacji deszczowej zostaną oczyszczone w osadnikach systemowych oraz w separatorze, co oznacza, że nie doprowadzą do zanieczyszczenia istniejących wód powierzchniowych. Ilość wód opadowych i roztopowych, pochodzących z dachów szkoły podstawowej i jej terenów utwardzonych, z jezdni drogi powiatowej oraz z terenów utwardzonych projektowanego parkingu dla samochodów osobowych

na działkach 4023, 4024/1 obręb Rybarzowice, wynikająca ze spływu powierzchniowego z deszczu miarodajnego przyjętego do obliczeń sieci kanalizacyjnej, nie zwiększa zauważalnie zagrożenia powodziowego na terenach położonych poniżej. Koryto ciek, w związku ze swoim spadkiem i geometrią, jest w stanie bezpiecznie prowadzić przepływy powodziowe i nie będzie zachodziło zjawisko wylewania się wody na grunty sąsiadujące z korytem. Ponadto nie będzie następowało podtapianie istniejących wylotów z kanalizacji deszczowej, gdyż w granicach zamierzonego korzystania z wód takie wyloty nie występują.

Uwzględniając powyższe przyjęte rozwiązania projektowe i związana z nimi gospodarka wodna nie będą miały negatywnego wpływu na wody powierzchniowe.

15.2. Wody podziemne

Planowane do wykonania urządzenie wodne w formie przebudowy umocnienia oraz budowy wylotu brzegowego i odprowadzane nim oczyszczone ścieki deszczowe nie mają wpływu na wody podziemne.

16. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach

16.1. Przebudowa umocnienia

Planowane do wykonania urządzenie wodne nie podlegają rozruchowi ani zatrzymaniu działalności. Wystąpienie awarii urządzeń możliwe jest praktycznie tylko w przypadku przechodzenia ekstremalnych wód powodziowych – zatkanie lub ograniczenie światła. W przypadku wystąpienia awarii warunkiem korzystania z wód powinno być możliwe szybkie przystąpienie do oczyszczenia światła ciek.

Z uwagi na fakt, iż planowane do wykonania urządzenie wodne nie generują zanieczyszczeń nie nastąpi przekroczenie wartości normowych w przypadku wystąpienia awarii.

16.2. Wylot brzegowy

Planowane do wykonania urządzenie wodne nie podlegają rozruchowi ani zatrzymaniu działalności. Wystąpienie awarii urządzeń możliwe jest praktycznie tylko w przypadku przechodzenia ekstremalnych wód powodziowych, które mogłyby doprowadzić do zatkania kanałów w studni. W przypadku wystąpienia awarii możliwe jest odprowadzanie wód opadowych i roztopowych jeżeli tylko nie dojdzie tylko do całkowitego zatkania rur. W przypadku awarii warunkiem korzystania z wód powinno być możliwe szybkie przystąpienie do oczyszczenia przewodów i studni.

16.3. Urządzenia pomiarowe

Nie dotyczy – urządzenia takie nie występują w stanie istniejącym oraz nie są przewidziane do zabudowy.

17. Określenie w m³ wielkości zrzuć ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego.

Precyzyjne podanie tego typu wartości w przypadku ścieków deszczowych i roztopowych, których ilość bezpośrednio zależy od opadów atmosferycznych, których ilości i wielkości nie można przewidzieć, jest bardzo trudne do oszacowania. Niemniej jednak na podstawie statystycznych danych meteorologicznych dla miasta Bielska-Białej (analogia do wsi Meszna) zestawionych poniżej:

- średnia ilość dni deszczowych w roku: 163 dni
- średnia ilość dni deszczowych dla deszczowego miesiąca: 14 dni
- średnia ilość opadów dla deszczowego miesiąca: 145 mm
- średnia maksymalna roczna ilość opadów: 1020 mm

oszacowano wymagane ilości, które dla projektowanych wylotów z kanalizacji deszczowej wynoszą:

Łącznie wylot Wy1 z wewnętrznej kanalizacji deszczowej do studni S1 rowu zakrytego:

- zlewnia (parking, ulica, szkoła): 1.187 ha
- maksymalny godzinowy zrzuć ścieków³: 792 m³
- średnio-dobowy zrzuć ścieków: 55 m³
- maksymalny roczny: 12108 m³

18. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzuć ścieków.

Odbiornik oczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych – ciek "Młynówka" – nie jest objęty monitoringiem wód Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach o/Bielsko-Biała tym samym nie można miarodajnie opisać jakości wody

³ wynika ze zdolności przepustowej kanału i maksymalnej ilości ścieków spływających ze zlewni

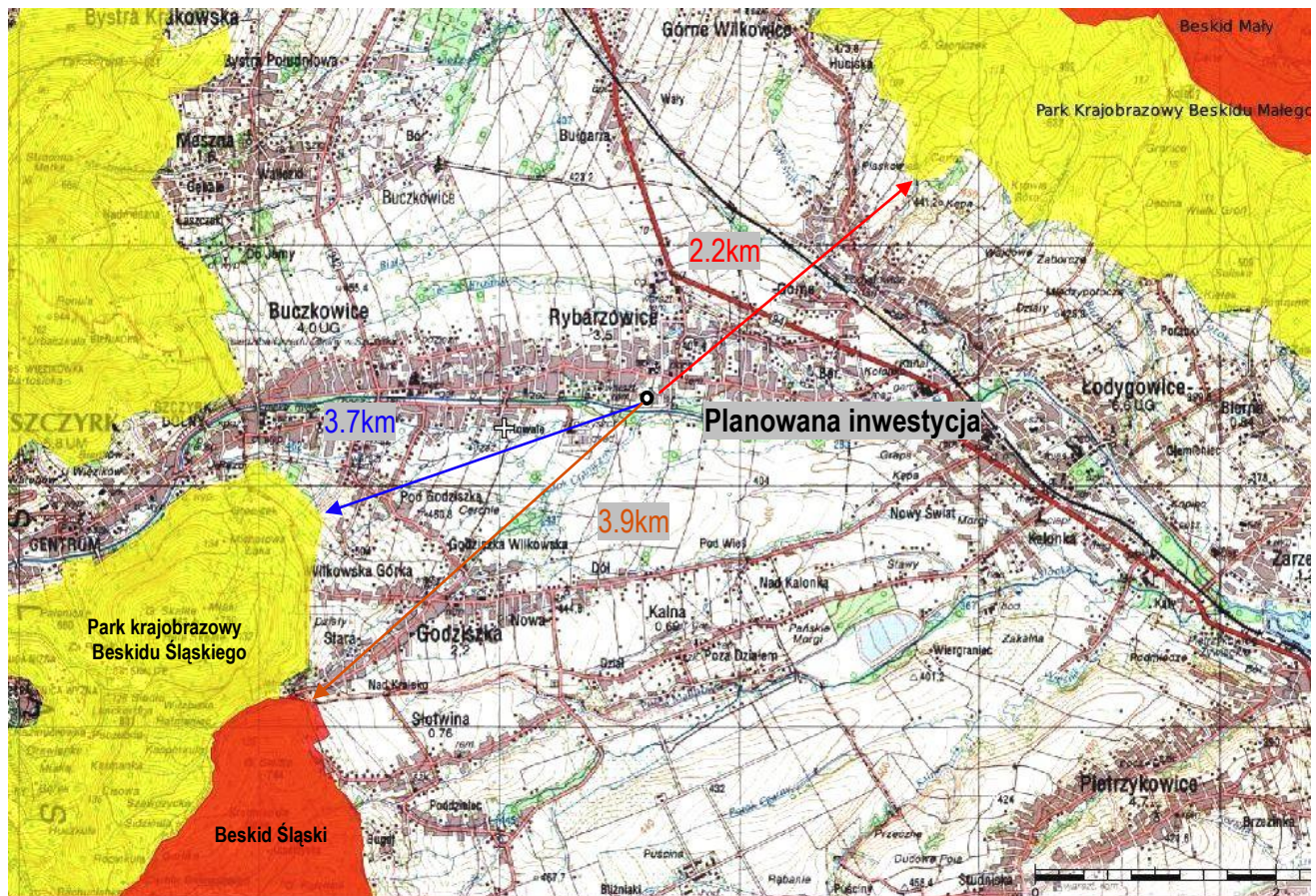
prowadzonej rowem melioracyjnym. Niemniej jednak dla celów ewentualnego monitoringu ustala się następujące elementy sieci jako miejsca poboru prób. Jest to wylot brzegowy Wy1.

19. Cel i zakres korzystania z wód.

Przy eksploatacji obiektu nie przewiduje się wykorzystania wód.

20. Ocena oddziaływania na środowisko

Przedmiotowa inwestycji nie została zaliczona do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko (§3 ustęp 1 punkt Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r Dz.U.213.1397 z późniejszymi zmianami, dlatego też decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych zgody na realizację przedsięwzięcia nie jest wymagana.



Odległości planowanej inwestycji do najbliższych zlokalizowanych obszarów Natura 2000 wynoszą:

- Specjalny Obszar Ochrony – Beskid Śląski: 3.9 km

Odległości planowanej inwestycji do najbliższych zlokalizowanych pozostałych obszarów ochrony wynoszą:

- Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego: 3.7 km
- Park Krajobrazowy Beskidu Małego: 2.2 km

Przedmiotowa inwestycja z uwagi na swoją niewielką skalę oraz z uwagi na swój lokalny charakter i odległość nie oddziałuje na obszar Parku Krajobrazowego „Beskidu Śląskiego” i „Beskidu Małego” oraz nie wpływa niekorzystnie na jego otulinę. Ponadto inwestycja nie oddziałuje również na obszary Natura 2000, z uwagi na znaczną odległość od tych obszarów.

21. Odniesienie do ustaleń zawartych w rozporządzeniu 4/2014 Dyrektora RZGW w Krakowie.

Ciek „Młynówka”, gdzie zlokalizowany jest wylot brzegowy oraz związana z nim przebudowa istniejącego umocnienia, nie znajduje się w wykazie celów środowiskowych dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych zgodnie z Tabelą 1 Załącznika nr 3 do Rozporządzenia 4/2014 Dyrektora RZGW w Krakowie z dnia 16 stycznia 2014r.

Ponadto znajduje się on w:

JCWP numer 2388 „Żylica” – cel środowiskowy: dobry potencjał wód

JDWPd numer 152 – cel środowiskowy: dobry stan ilościowy i chemiczny

Odprowadzane wylotem brzegowym wody, po podczyszczeniu w osadnikach i separatorze, będą czyste tym samym spełniony jest §6, §7, §16 i §17 Rozporządzenia.

Budowa wylotu brzegowego nie ogranicza w żaden sposób możliwości migracji organizmów wodnych tym samym spełniony jest §8 Rozporządzenia.

W czasie budowy oraz w czasie eksploatacji urządzeń wodnych nie przewiduje się poboru wód powierzchniowych oraz wód podziemnych a także wydobywania kamieni, żwirów, piasków z cieku tym samym spełniony jest §5, §14, §15 i §22 Rozporządzenia.

22. Wniosek

Wnioskuję się o udzielenie:

Gminie Buczkowice

ul. Lipowska 730

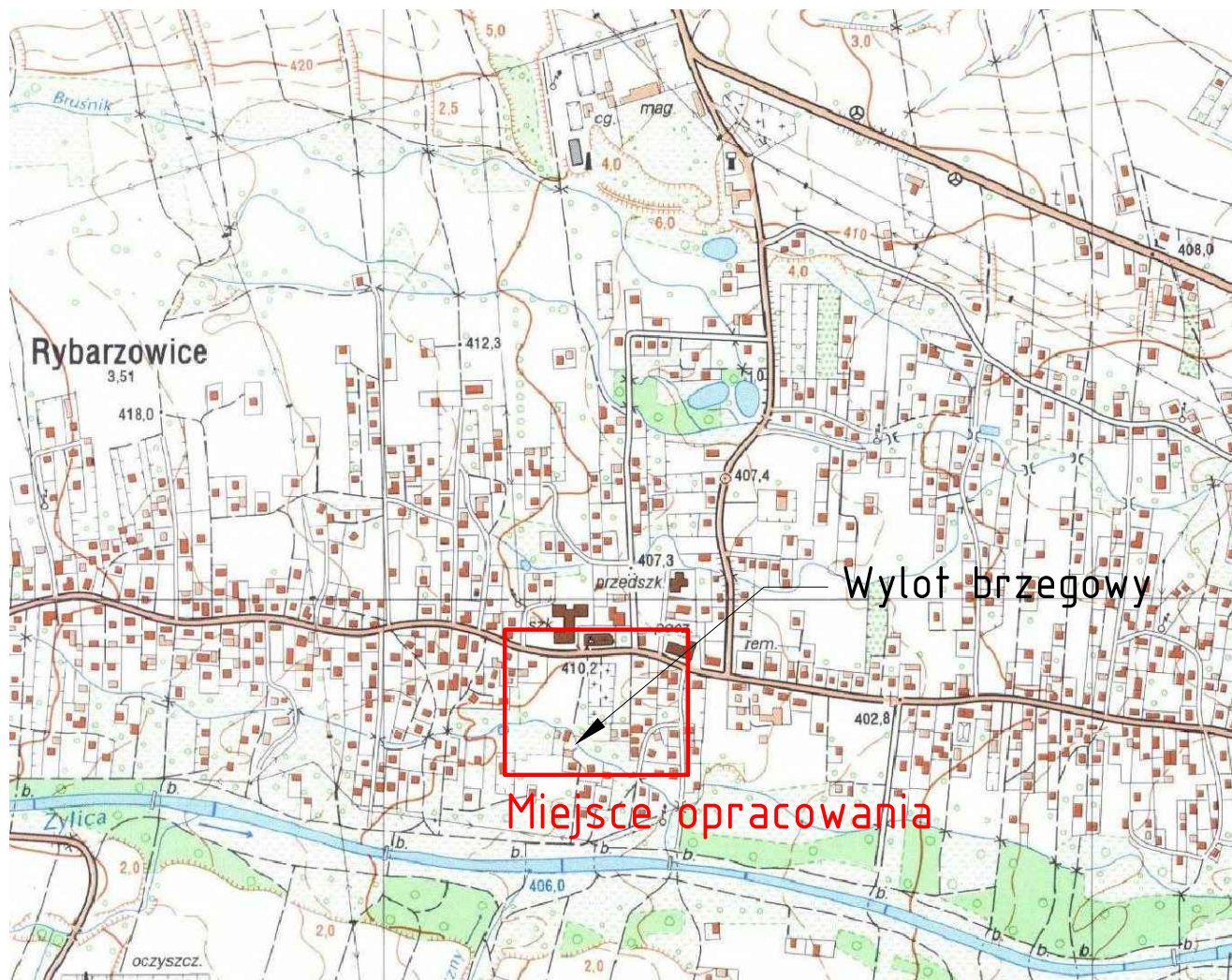
43-374 Buczkowice

pozwolenia wodno-prawnego na:

- Przebudowę odcinka istniejącego umocnienia dna i brzegów cieku "Młynówka" na długości 6.6m;
- Wykonanie wylotu brzegowego Wy1 o średnicy DN600 do cieku "Młynówka" na działce 4056 obręb Rybarzowice;
- odprowadzenie w ilości 220 l/s wód deszczowych i roztopowych do cieku "Młynówka" pochodzących z dachów szkoły podstawowej i jej terenów utwardzonych, z jezdni drogi powiatowej oraz z terenów utwardzonych dróg wewnętrznych i projektowanego parkingu dla samochodów osobowych na działkach 4023, 4024/1 obręb Rybarzowice za pośrednictwem wylotu brzegowego Wy1.

Opracował:

mgr inż. Rafał RADZIO



Inwestor:

Gmina Buczkowice

ul. Lipowska 730

43-374 Buczkowice



Biuo projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA

RHR S.C.

Honorata Radzio, Rafał Radzio

43-360 Bystra, ul. Handlowa 3

tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:

BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
W REJONIE ULICY BESKIDZKIEJ
W RYBARZOWICACH

Branża:

DROGI

Stadium:

Pozwolenie
wodno-prawne

Adres obiektu
budowlanego:

Miejscowość:

Rybarzowice

Powiat:

bielski

Województwo:

śląskie

Data:

Marzec 2015

Nazwa rysunku:

ORIENTACJA

Skala:

1:10000

Funkcja:

Imię i nazwisko

Specjalność

Podpis

Nr rys.

Projektował: mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PW0D/05

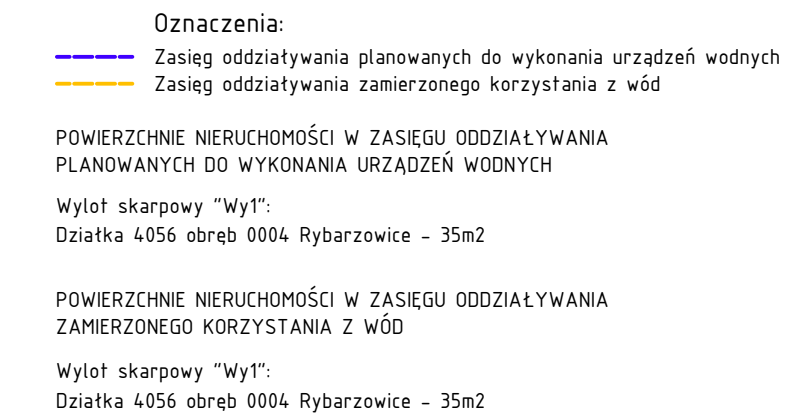
Drogi

R. Radzio

1

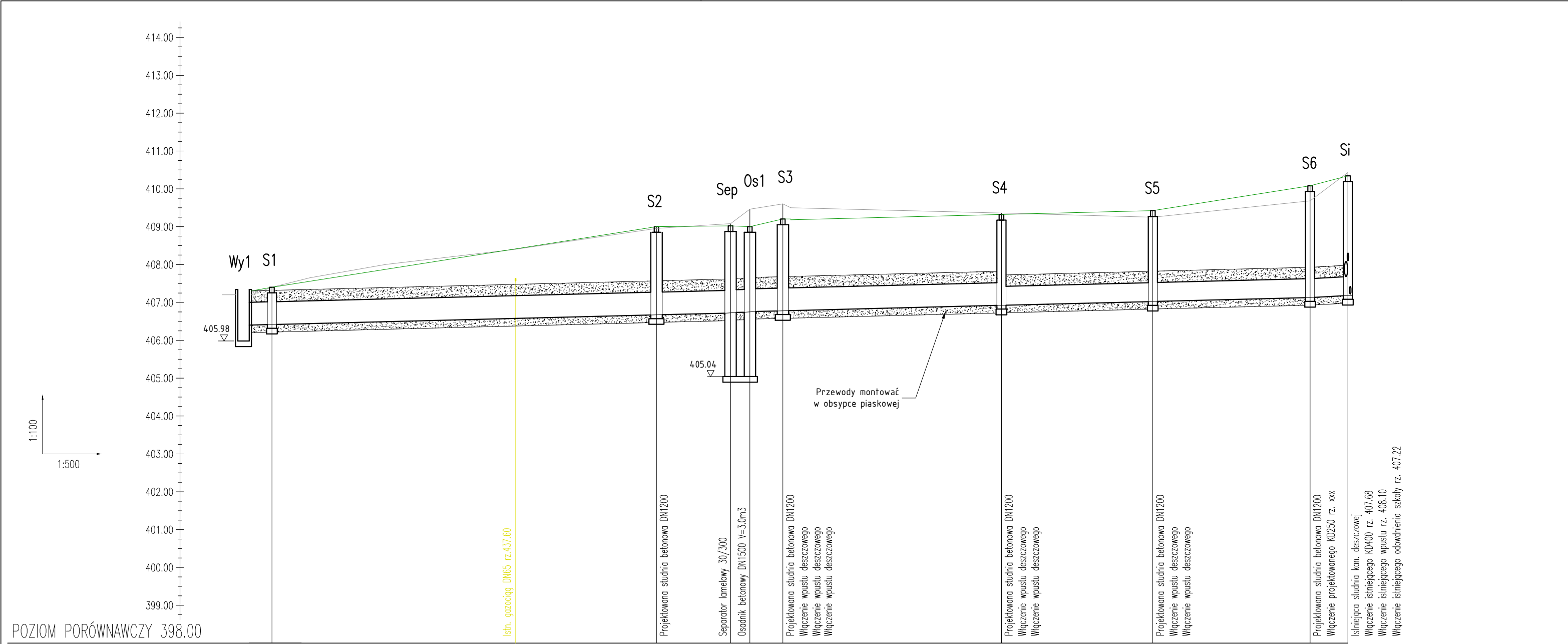
2015.02.25r

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.



- ### Oznaczenia:
- | | |
|--|---|
| | Projektowane krawężniki betonowe |
| | Projektowane krawężniki betonowe obniżone |
| | Projektowane obrzeża chodnikowe |
| | Projektowane chodniki - bet. kostka brukowa |
| | Projektowane jezdnie - bet. kostka brukowa |
| | Projektowane jezdnie manewrowe - bet. kostka brukowa |
| | Projektowane miejsca postojowe - bet. kostka brukowa |
| | Projektowane zjazdy - bet. kostka brukowa |
| | Projektowane trawniki |
| | Projektowane utwardzenie terenu - powierzchnia wystawiennicza, odpustowa |
| | pyły ażurowe |
| | Projektowane utwardzenie terenu - kruszywo kamienne |
| | Wyspa wysoka - betonowa kostka brukowa |
| | Projektowane wpusty deszczowe |
| | Projektowane odwodnienie liniowe |
| | Projektowane kanały deszczowe wraz ze studniami potęcaniowymi |
| | Pas zieleni izolacyjnej |
| | Instalacja elektryczna oświetlenia parkingu wraz z lampami |
| | Kanalizacja drogowej sygnalizacji świetlnej PEHD DN100 |
| | Drogowa sygnalizacja świetlna |
| | SS - sterownik drogowej sygnalizacji świetlnej
Sp - szafka pomiarowa
Zk - złącze kablowe ZK-1a-1p |
| | Wygrodzenie dla pieszych - poręcz sztywna typu "U" z przeciągiem |

Inwestor: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">Gmina Buczkowice</div> ul. Lipowska 730 43-374 Buczkowice		Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA R/R S.C. Honorata Radzio, Rafał Radzio 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3 tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;"> BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W REJONIE ULICY BESKIDZKIEJ W RYBARZOWICACH </div>		Branża: <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">DROGI</div>	
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice Powiat: bielski Województwo: śląskie		Stadium: Pozwolenie wodno-prawne Data: Marzec 2015	
Nazwa rysunku: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</div>		Skala: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">1:500</div>	
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Pismo 
Projektował: mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PW00/05	Drogi		Nr rys.
			2.
			2015.02.25r



POZIOM PORÓWNAWCZY 398.00

PROJEKTOWANA RZĘDNA TERENU	407.34 407.30 407.40		409.00	409.02 409.00 409.20		409.32	409.42	410.08 410.34
ISTNIEJĄCA RZĘDNA TERENU	407.21 407.40		408.95	409.08 409.46 409.60		409.36	409.25	409.68 410.43
RZĘDNA DNA KANAŁU	406.40 406.42		406.67	406.72 406.75 406.78		406.92	407.02	407.13 407.18
ZAGŁĘBIENIE KANAŁU	0.90 0.98		2.33	2.30 2.25 2.42		2.40	2.40	2.95 3.16
RZĘDNA DNA WYKOPU	406.20 406.22		406.47	406.52 406.55 406.58		406.72	406.82	406.93 406.98
SPADKI/DŁUGOŚCI	0.5% 140.2m							1.0% 5.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PP SN8 DN600 L=99.4m					PVC-S SN8 DN500 L=45.8m		
ODLEGŁOŚCI	00.00 03.00	35.20	53.81	63.60 66.15 70.51	99.39	119.39	140.16	145.17
HEKTOMETRY	Wy1 S1	-50.8-	S2 -9.8-	Sep Os1 S3	-28.9-	S4 -20.0-	S5 -20.8-	S6 Si

Investor:

Gmina Buczkowice

ul. Lipowska 730

43-374 Buczkowice

Gmina Buczkowice

Biuro projektowe:

PRACOWNIA PROJEKTOWA

RHR S.C.

Honorata Radzio, Rafał Radzio

43-360 Bystra, ul.Handlowa 3

tel. 502-582-639

Nazwa obiektu budowlanego:

BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
W REJONIE ULICY BESKIDZKIEJ
W RYBARZOWICACH

Branża:

DROGI

Adres obiektu budowlanego:

Miejscowość: Rybarzowice

Powiat: bielski

Województwo: śląskie

Data: Marzec 2015

Nazwa rysunku:

PROFIL PODŁUŻNY ODWODNIENIA

Skala: 1:100/500

Funkcja:

Imię i nazwisko

Specjalność

Podpis

Nr rys.

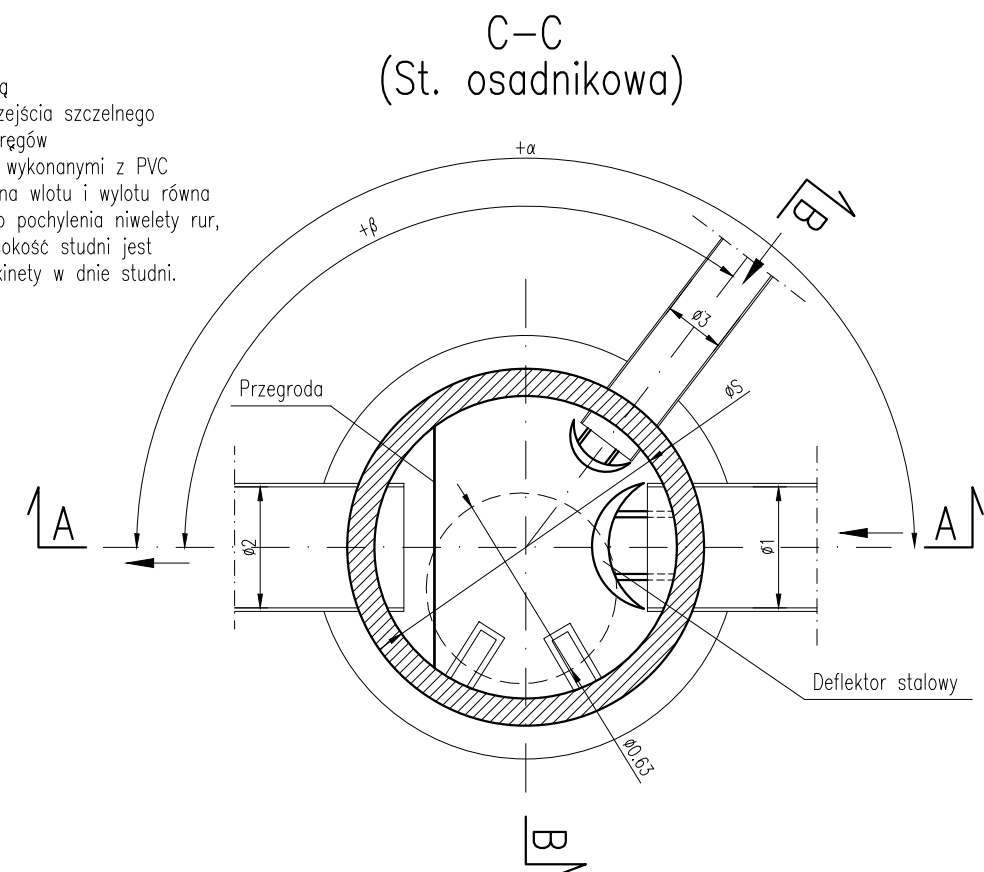
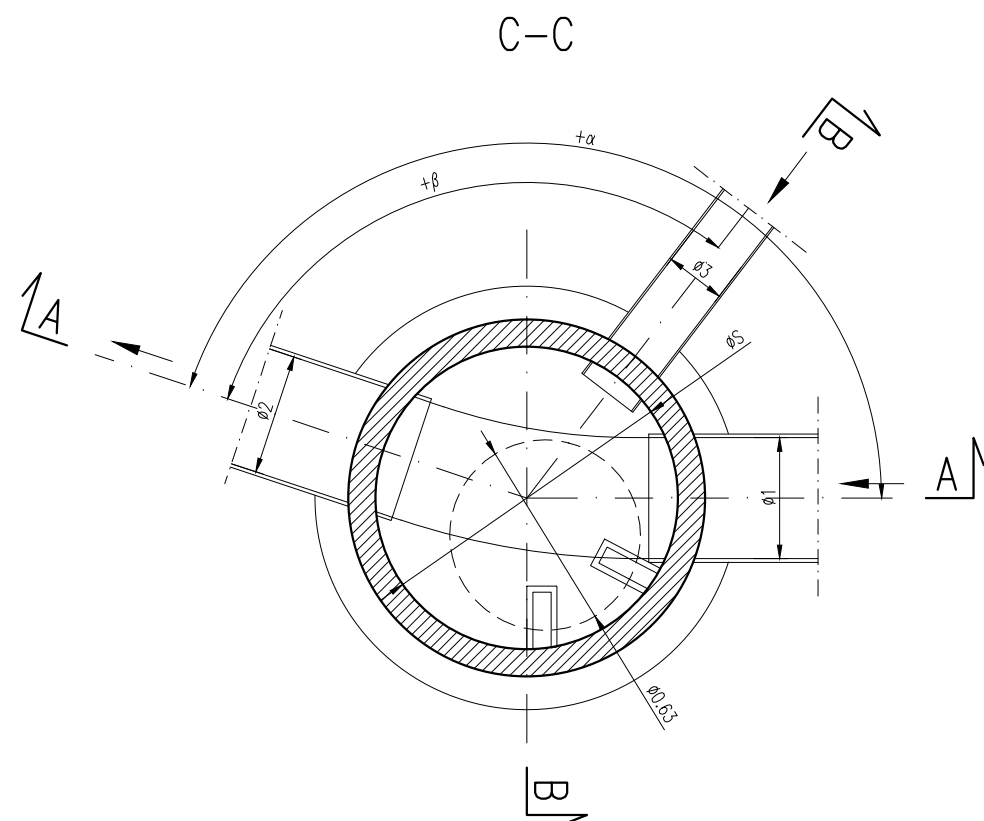
Projektował:

mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05

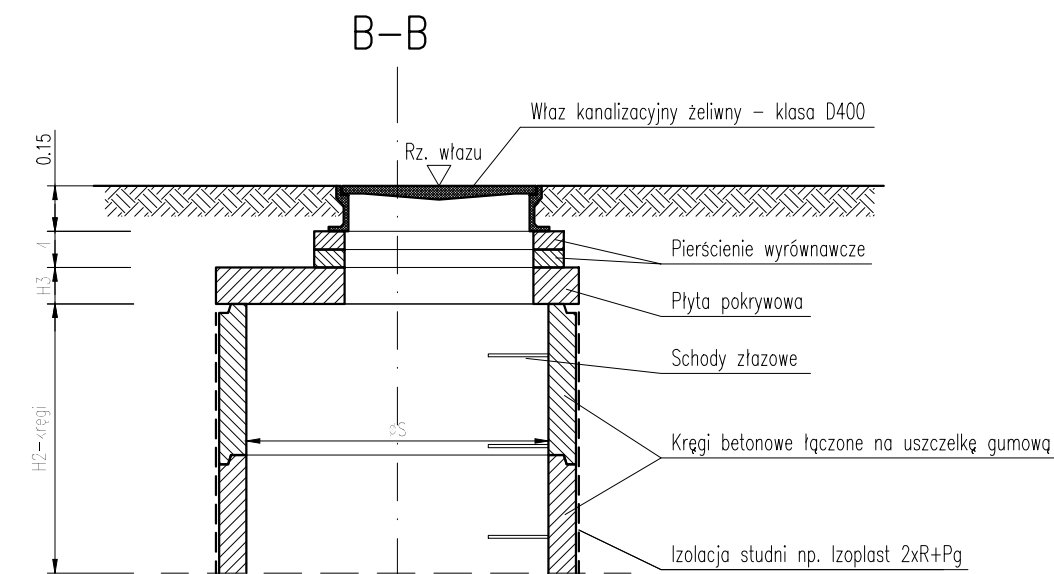
Drogi

3.

Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.

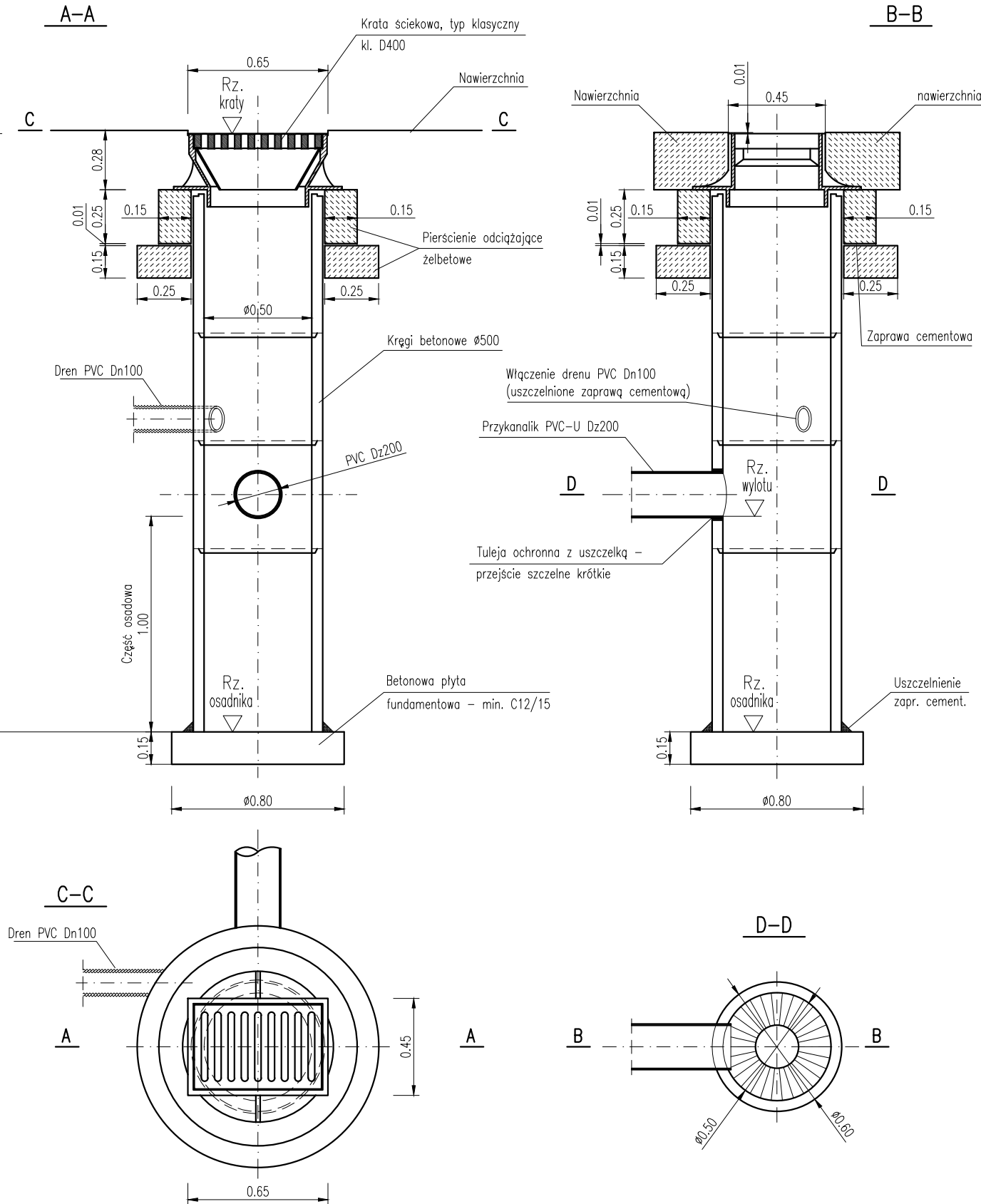


1. Elementy studni z betonu min. C35/45
2. Elementy studni łączone na uszczelkę gumową
3. Rury wążec do studni za pośrednictwem przejścia szczelnego
4. H1, H2, H3, H4 – wg katalogu producenta kręgów
5. Izolacja studni nie może stykać się z rurami wykonanymi z PVC
6. Jeśli nie zaznaczono inaczej rzeczywista rzędna wlotu i wylotu równa jest rzędnej dna minimum $\pm 0,5m$ i zależy do pochylenia niwelety rur,
7. Jeżeli nie zaznaczono inaczej rzeczywista wysokość studni jest powiększona o 10cm z uwagi na wykonanie kinety w dnie studni.

[illegible]

Inwestor:				Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA 	
Gmina Buczkowice ul. Lipowska 730 43-374 Buczkowice				Honorata Radzio, Rafał Radzio 43-360 Bystra, ul.Handlowa 3 tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego:				Branża:	
BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W REJONIE ULICY BESKIDZKIEJ W RYBARZOWICACH				DROGI	
Adres obiektu budowlanego:				Stadium:	
Miejscowość: Rybarzowice		Powiat: bielski		Pozwolenie wodno-prawne	
Województwo: śląskie				Data: Marzec 2015	
Nazwa rysunku:				Skala:	
STUDNIE POŁĄCZENIOWE I OSADNIKOWE rysunki typowe				1:25	
Funkcja:		Imię i nazwisko		Specjalność	
Projektował: mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05		Drogą		Podpis	
				Nr rys.	
				5.	
				2015.03.18r	
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.					

Wpust klasyczny

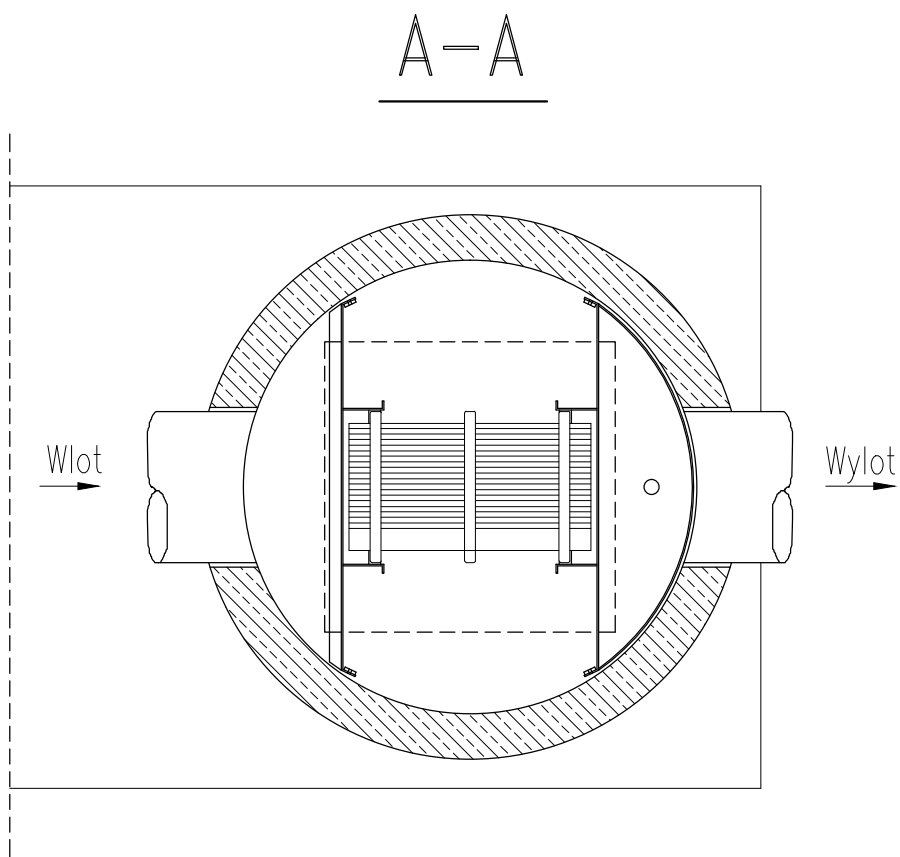
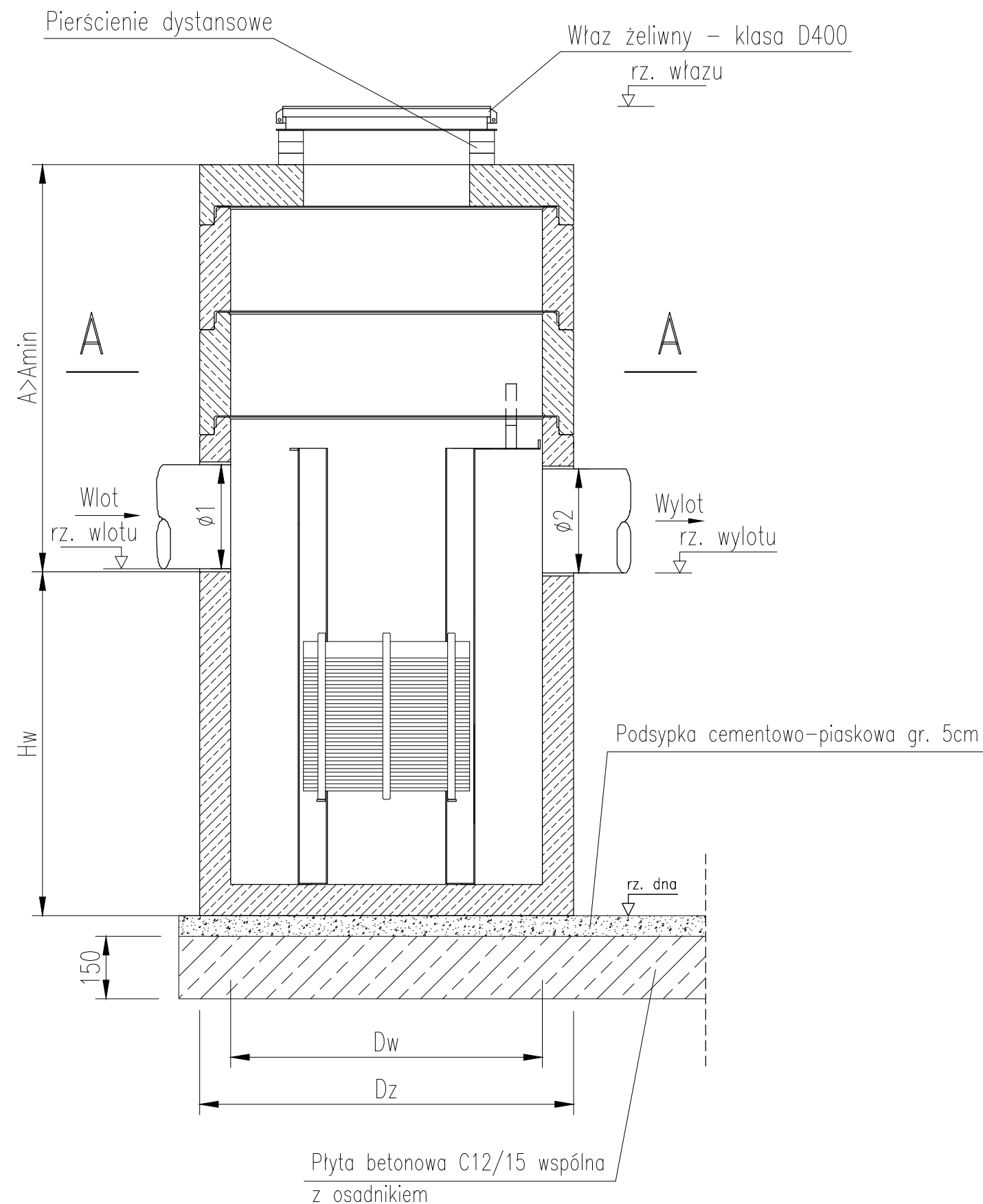


UWAGI:

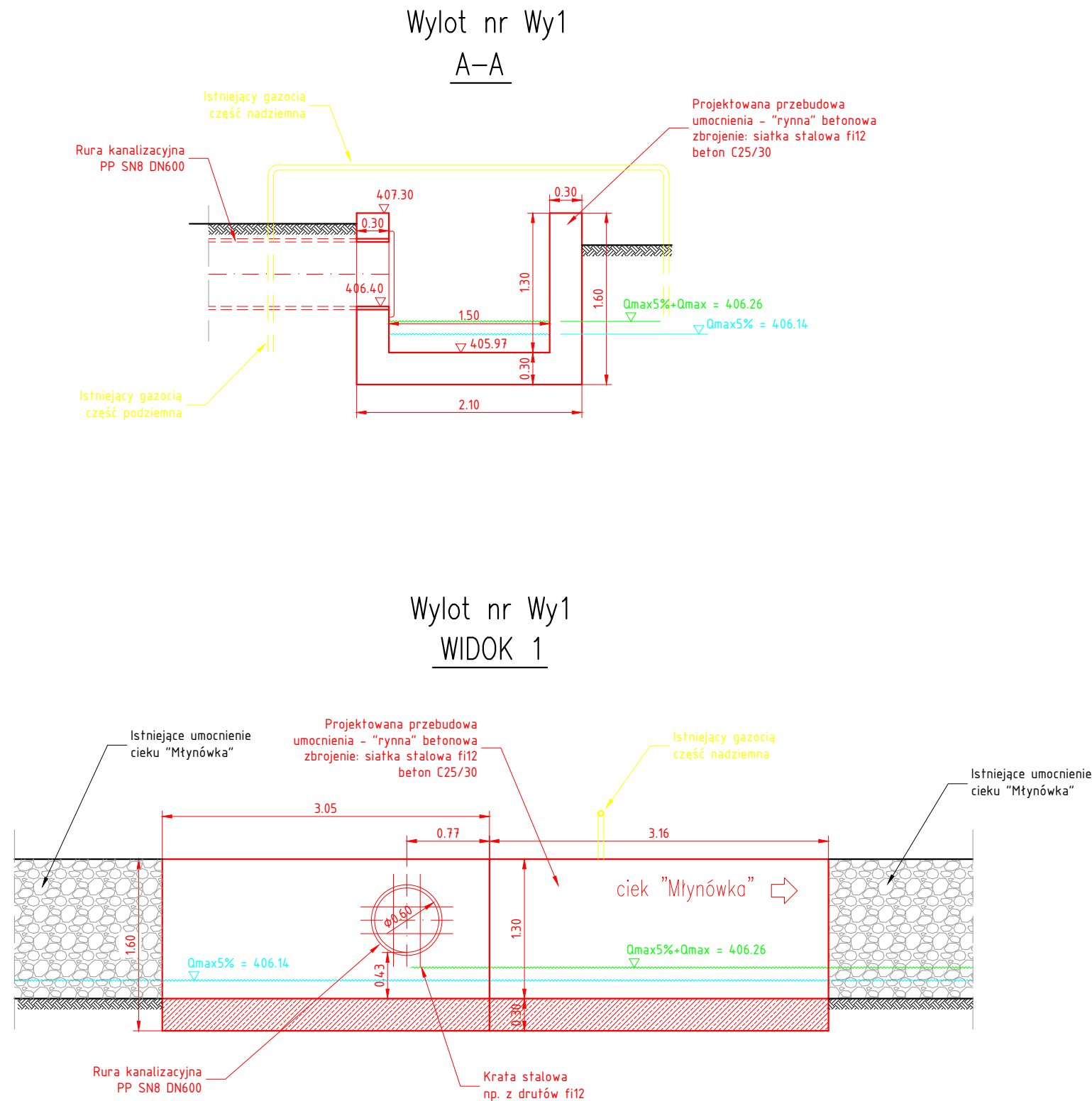
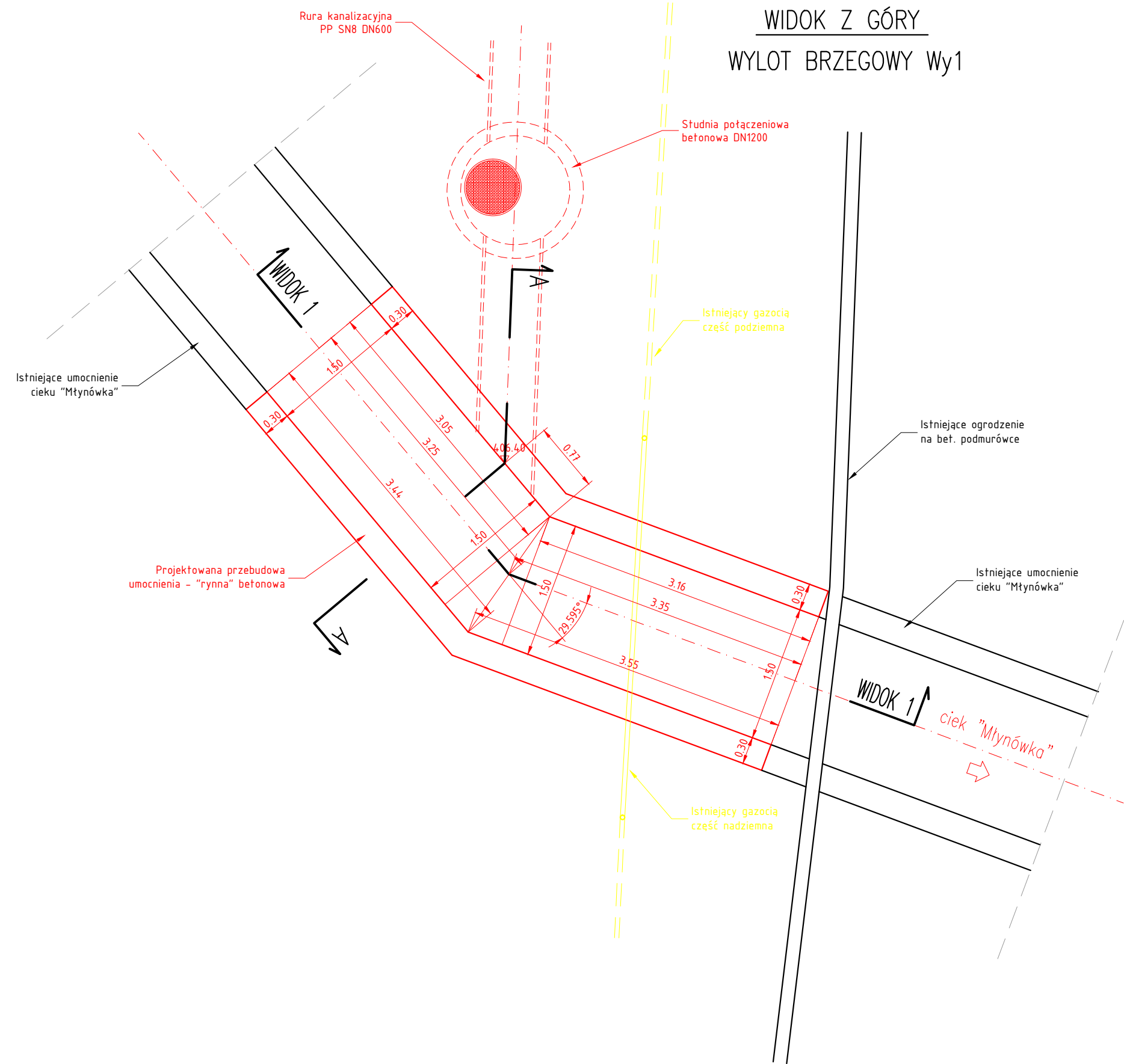
1. Pod dnem wpustu należy ułożyć podsypkę cementowo-piaskową grub. 10 cm
2. Zewnętrzne ściany studz. należy zaizolować np. Izoplast 2xR+Pg
3. Izolacja nie może stykać się z rurami PVC
4. Można stosować prefabrykowany element dolny – osadnik

Inwestor:		Biuro projektowe:	
Gmina Buczkowice		PRACOWNIA PROJEKTOWA	
ul. Lipowska 730		 S.C.	
43-374 Buczkowice		Honorata Radzio, Rafał Radzio	
		43-360 Bystra, ul. Handlowa 3	
		tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego:			
BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W REJONIE ULICY BESKIDZKIEJ W RYBARZOWICACH			Branża: DROGI
			Stadium: Pozwolenie wodno-prawne
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość:	Powiat:	Województwo:
	Rybarzowice	bielski	śląskie
Nazwa rysunku:			Data:
WPUSTY DESZCZOWE rysunki typowe			Marzec 2015
			Skala: 1:500
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
Projektował:	mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05	Drogi	
			2015.03.18.
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.			

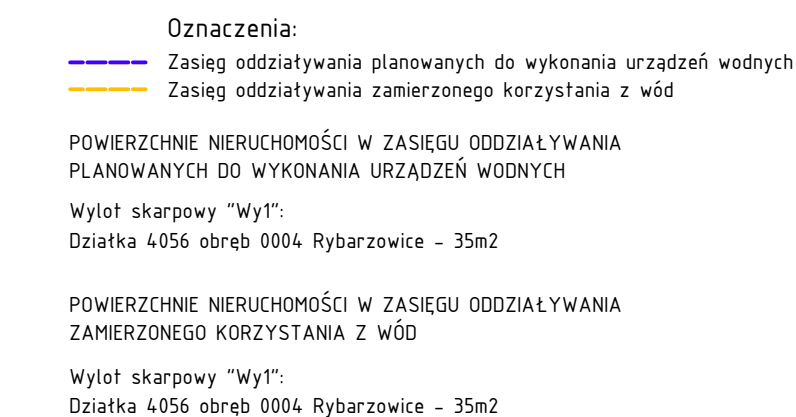
Separator lamelowy



Inwestor: Gmina Buczkowice ul. Lipowska 730 43-374 Buczkowice				Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA RHR s.c. Honorata Radzio, Rafał Radzio 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3 tel. 502-582-639	
Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W REJONIE ULICY BESKIDZKIEJ W RYBARZOWICACH				Branża: DROGI	
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice Powiat: bielski Województwo: śląskie				Stadium: Pozwolenie wodno-prawne	
Nazwa rysunku: SEPARATOR LAMELOWY Rysunek typowy				Data: Marzec 2015	
Funkcja: Projektował: mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PW0D/05				Skala: 1:25	
Imię i nazwisko: Specjalność: Drogi				Nr rys. 7	
Podpis: 				2015.03.18r	
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.					



Inwestor: Gmina Buczkowice ul. Lipowska 730 43-374 Buczkowice		Biuro projektowe: PRACOWNIA PROJEKTOWA Honorata Radzio, Rafał Radzio 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3 tel. 502-582-639	
<div><div> <small>GMINA BUCZKOWICE</small></div><div> <small>KOZŁOWA KALNA</small></div></div>		<div> Honorata Radzio, Rafał Radzio 43-360 Bystra, ul. Handlowa 3 tel. 502-582-639</div>	
Nazwa obiektu budowlanego: BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W REJONIE ULICY BESKIDZKIEJ W RYBARZOWICACH			Branża: DROGI
Adres obiektu budowlanego: Miejscowość: Rybarzowice Powiat: bielski Województwo: śląskie			Stadium: Pozwolenie wodno-prawne
Nazwa rysunku: WYLOT BRZEGOWY Wy1			Data: Marzec 2015
Funkcja: mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PW00/05			Skala: 1:50
Imię i nazwisko Specjalność Podpis			Nr rys. 8
Prawa autorskie zastrzeżone, reprodukcja lub udostępnianie osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upoważnienia inwestora zabronione.			2015.02.25r



Inwestor: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">Gmina Buczkowice</div> <div style="text-align: center;">ul. Lipowska 730</div> <div style="text-align: center;">43-374 Buczkowice</div>		Biurowie projektowe: PROJEKTA <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold; color: #000080;">RHR</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">S.c.</div> <div style="text-align: center;">Honorata Radzio, Rafał Radzio</div> <div style="text-align: center;">43-360 Bystra, ul. Handlowa 3</div> <div style="text-align: center;">tel. 502-582-639</div>
Nazwa obiektu budowlanego: <div style="text-align: center; font-size: 1.1em;">BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH W REJONIE ULICY BESKIDZKIEJ W RYBARZOWICACH</div>		Branża: <div style="text-align: center;">DROGI</div>
Adres obiektu budowlanego: <div style="text-align: center;">Rybarzowice</div>		Stadium: <div style="text-align: center;">Pozwolenie wodno-prawne</div>
Miejscowość: <div style="text-align: center;">Rybarzowice</div>	Powiat: <div style="text-align: center;">bielski</div>	Województwo: <div style="text-align: center;">śląskie</div>
Nazwa rysunku: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">MAPA EWIDENCYJNA</div>		Data: <div style="text-align: center;">Marzec 2015</div>
Funkcja: <div style="text-align: center;">Imię i nazwisko</div>		Skala: <div style="text-align: center;">1:500</div>
Projektował: <div style="text-align: center;">mgr inż. Rafał RADZIO, upr. SLK/0751/PWOD/05</div>	Specjalność: <div style="text-align: center;">Drogi</div>	Nr rys. <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">E</div>
2015.02.25r		