

TEMAT:

PRZEBUDOWA UL. ŚRODKOWEJ W ROCZYNACH

STADIUM:

OPERAT WODNOPRAWNY na wykonanie:

1. Usługi wodnej polegające na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji zgodnie z załączonym operatem wodno-prawnym, tj. odprowadzenie wód deszczowych z przebudowanej ul. Środkowej wylotami W1 i W2
2. Wykonanie urządzeń wodnych zgodnie z załączonym operatem wodno-prawnym, w tym:
 - wykonanie wylotów W1 i W2 do istniejącego cieką bez nazwy oraz do potoku Bulówka,
 - przebudowa przepustu komunikacyjnego na potoku Bulówka

INWESTOR:

BURMISTRZ GMINY ANDRYCHÓW
Rynek 15, 34-120 Andrychów

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Projektowanie i nadzór w budownictwie
Seweryn Pikoń
Zarzeczna 6, 34-120 Roczyny

PROJEKTOWAŁ:

Seweryn Pikoń

S. P. L

Roczyny – sierpień 2018r.

SPIS TREŚCI

OPERAT WODNOPRAWNY – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Część wstępna:
 - Podstawa prawna, warunki i uzgodnienia, protokoły
 - Opis prowadzenia działalności w języku nietechnicznym
2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu,
3. Wyszczególnienie:
 - a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,
 - b) celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót
 - c) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
 - d) rodzaju i zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych
 - e) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli,
 - f) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich,
4. Opis i lokalizację urządzenia wodnego, w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne
5. Charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym
6. Ustalenia wynikające z:
 - a) planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza,
 - b) planu zarządzania ryzykiem powodziowym
 - c) planu przeciwdziałania skutkom suszy
 - d) programu ochrony wód morskich
 - e) krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
 - f) planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym
7. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz podziemne w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych
8. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar i warunki korzystania z wód lub urządzeń wodnych w tych sytuacjach, wraz z maksymalnym czasem ich trwania
9. Formację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych
10. Operat hydrologiczno-hydrauliczny, zabudowa.
11. Wnioski

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- 1) plan zlewni 1:25 000
- 2) projekt zagospodarowania terenu (cz. 1 i 2) 1:500
- 3) przekroje potoku niezabudowanego 1:100
- 4) przekrój poprzeczny projektowanego obiektu 1:20
- 5) profil podłużny potoku (obiektu) 1:200
- 6) przekroje poprzeczne wylotów 1:100
- 7) mapa ewidencyjna
- 8) wypis z rejestru gruntów
- 9) pełnomocnictwo Inwestora
- 10) uzgodnienia, inne

Układ treści na podstawie Ustawy [1].

1. CZĘŚĆ WSTĘPNA

• AKTY PRAWNE NA PODSTAWIE KTÓRYCH SPORZĄDZONO OPERAT

- [1] Ustawa z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne z późniejszymi zmianami.
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie Dz. U. nr 63/2000 poz. 735.
- [3] Rozporządzenie Dyrektora RZGW w Krakowie nr 4/2014 z dnia 16.01.2014r. w sprawie warunków korzystania z wód Regionu Wodnego
- [4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 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
- [5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, tekst jednolity z dnia 6 lipca 2017 r. Poz. 1332 Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 8 czerwca 2017r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dziennik Ustaw 2012 poz. 462).
- [9] Dz. U. 2013 poz. 762 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

• OPIS PROWADZENIA DZIAŁALNOŚCI W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

Inwestor powziął zamierzenie budowlane polegające na przebudowie ulicy Środkowej w miejscowości Roczyny, koło Andrychowa. W ramach tego zamierzenia niezbędne okazały się prace polegające na budowie infrastruktury służącej odwodnieniu korpusu drogi w celu poprawy bezpieczeństwa komunikacyjnego. Odwodnienie drogi będzie realizowane przy udziale: projektowanej kanalizacji deszczowej, która doprowadzi je do wylotów W1 i W2 i dalej wody deszczowe i roztopowe, zostaną odprowadzone do cieku bez nazwy – W1 oraz do potoku Bulówka w zlewni Soły. Prace będą także polegać na przebudowie przepustu komunikacyjnego.

Istniejące obiekty, infrastruktury odwodnieniowej nie spełniają absolutnie swojego zadania: praktycznie każda woda wezbraniowa je poważnie uszkadza i zaburza ich funkcjonalność doprowadzając do zalewów, rozmyć i innych zniszczeń.

Zapewnienie prawidłowego odwodnienia ulic, odpowiadającego normom prawnym podniesie bezpieczeństwo komunikacyjne i powodziowe najbliższej okolicy.

Dla niektórych aspektów odwodnienia /korzystanie z usług wodnych, budowa urządzeń wodnych/ niezbędne jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego – stąd potrzeba niniejszego opracowania.

2. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE

Zakładem ubiegającym się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego jak i jego późniejszym użytkownikiem jest Inwestor:

BURMISTRZ GMINY ANDRYCHÓW
Rynek 15, 34-120 Andrychów

3. WYSZCZEGÓLNIENIE:

3.a. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.

Celem zamierzonego korzystania z wód jest poprawa stanu bezpieczeństwa komunikacyjnego, poprzez prawidłowe odwodnienie przebudowywanej ulicy Środkowej oraz zapewnienie właściwych stosunków wodnych gruntów sąsiednich dotąd często zalewanych przez wodę z ulicy. Opracowanie obejmuje przebudowę i budowę urządzeń wodnych, do tego celu służących, przy uwzględnieniu istniejącego przebiegu ulic, posadowienia budynków i innych koordynatów lokalizacyjnych i topograficznych. Budowa nowych, sprawnych i trwałych wylotów oraz organizacja spływów powierzchniowych prowadzi do poprawy sprawności odwodnienia i podniesienia bezpieczeństwa komunikacji lokalnej.

Opracowanie obejmują budowę nowych budowli. Inwestycja została zaprojektowana na działkach: 4095/4, 1951 oraz 3713, **zakres** oddziaływania zamierzonego korzystania z wód **zamyka się na ich terenie**. Jest to zakres o charakterze liniowym obejmujący teren ulicy, rowu i najbliższej okolicy – w sumie około 6 375m².

3.b. Celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót.

Celem projektowanych urządzeń i robót jest poprawa bezpieczeństwa drogi lokalnej – ulica Środkowa w miejscowości Roczyny przed szkodliwym oddziaływaniem wód zlewnych w przypadku wystąpienia opadów nawalnych. Jest prowadzona równocześnie z remontem nawierzchni.

Projektowane, odbudowywane i przebudowywane urządzenia wodne należą do rodzaju budowli specjalistycznych, wodnych, służących do odprowadzania wód deszczowych i roztopowych, a tym samym do poprawy bezpieczeństwa komunikacyjnego i ochrony infrastruktury zabudowanej w sąsiedztwie ulicy przed zlewnymi spływami powierzchniowymi oraz przed wodami wezbraniowymi.

Inwestycja pozostaje bez wpływu na działki sąsiednie. Budowana infrastruktura i wznoszone urządzenia wodne istotnie poprawią odwodnienie przedmiotowych dróg i nie będą stwarzała barier dla przepływów wysokich odbiornika.

3.c. Urządzenia pomiarowe – nie dotyczy.

3.d. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Projektowane zamierzenie budowlane, mając na względzie prawidłowe, sprawne i szybkie odprowadzenie wód deszczowych nie będzie wykazywać oddziaływania ujemnego na korpus drogi lokalnej ani okolice. Zaprojektowane rozwiązania nie stwarzają zagrożenia dla ludzi ani dla organizmów żywych. Zagospodarowanie cieków realizowane poprzez zabudowę wylotów, przy prawidłowym ich posadowieniu, podniesie wytrzymałość statyczną zwłaszcza na rozmycie. Budowa nowych, umocnionych wylotów poprawi i przyspieszy odpływy ze zlewni i wody deszczowe, bez ujemnych skutków dla infrastruktury ani recypienta, będą skutecznie odprowadzane.

Początek opracowania zlokalizowany jest na skrzyżowaniu ulicy Środkowej z ulicą Bielską (rondo od zachodu), koniec przy przepuście komunikacyjnym na potoku Bulówka (strona wschodnia) – dystans około 850mb przy średniej szerokości jezdni wraz z chodnikiem i pozostałą infrastrukturą 7,50m. **Należy więc przyjąć, że zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych jest zasięgiem liniowym o długości ok. 850mb i powierzchni ok. 6.375m² – bez ujemnego wpływu na recypienta oraz na tereny sąsiednie.**

3.e. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli,

L.p.	Nr działki	Władający	Właściciel	Dane adresowe	Uwagi
1	4095/4	-	Marek, Edyta Fabia	Roczyny, ul. Środkowa 1a	-
2	1951.	MZMiUW w Krakowie	Skarb Państwa	Wadowice, ul. Trybunalska 14	-
3	3713	MZMiUW w Krakowie	Skarb Państwa	Wadowice, ul. Trybunalska 14	-

Zagospodarowanie przestrzenne.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Załączono wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Andrychów.

3.f. Obowiązki ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne w stosunku do osób trzecich.

1. Budowa - /przebudowa, odbudowa/ urządzenia wodnego nie może powodować pogorszenia stosunków wodnych na gruntach sąsiednich.

2. Inwestor zobowiązany jest:

- posiadać prawomocne, ważne pozwolenie wodnoprawne oraz uzgodnienie z administratorem wody i stosować się do postanowień tam zawartych

- występować o aktualizację pozwolenia wodnoprawnego w przypadku realizacji nowych inwestycji mających wpływ na zakres szczególnego korzystania z wód

- dokonywać stosownych przeglądów, napraw bieżących i remontów urządzenia wodnego

- współpracować z administratorem wody (PGW Wody Polskie) w przypadku przejścia wód wezbraniowych a w szczególności w przypadku zinwentaryzowania uszkodzeń w przedmiotowej infrastrukturze

- współpracować z prawomocnym gospodarzem obrębu rybackiego (PZW okręg Bielsko-Biała) w zakresie ochrony organizmów wodnych

3. Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego nie będzie naruszało prawa własności i uprawnień osób trzecich.

4. Obowiązkiem posiadacza pozwolenia wodnoprawnego jest usunięcie wszelkich szkód powstałych w wyniku jego realizacji.

4. OPIS I LOKALIZACJA URZĄDZEŃ WODNYCH.....

Zaprojektowano dwa wyloty wód deszczowych i roztopowych oraz przebudowę przepustu komunikacyjnego (rozebranie istniejącego przepustu i budowa nowego o tych samych parametrach i konstrukcji żelbetowej).

Wylot W1

- Średnica kolektora na wylocie $d = 315\text{mm}$
- Rzędna spodu kolektora na wylocie $349,00\text{mnpm}$
- Współrzędne geodezyjne 2000 str. 7 X:5524817, Y: 7378811
- Działka nr 4095/4
- Odbiornik: ciek bez nazwy

Wylot W2

- Średnica kolektora na wylocie $d = 400\text{mm}$
- Rzędna spodu kolektora na wylocie $337,10\text{mnpm}$
- Współrzędne geodezyjne 2000 str. 7 X:5524768, Y: 7379378
- Działka nr 3713
- Odbiornik: potok Bulówka

Przepust komunikacyjny:

- Przekraczany ciek: potok Bulówka
- Światło poziome $3,00\text{m}$
- Wzniesienie $2,00\text{m}$
- Długość $15,00\text{m}$

- **Rzędna spodu na wlocie 335,57mnpm**
- **Rzędna spodu na wylocie 335,50mnpm**
- **Spadek budowlany $i = 0,50\%$**
- **Skrzydła: skośne**
- **$Q_m = A = 2,88\text{km}^2$,**

5. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

5.1. Charakterystyka dorzecza Soły.

5.1.1. Fizjografia.

Rzeka Soła jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Wisły, uchodzącym do niej w miejscowości Broszkowice. Dorzecze Soły jest położone w Beskidach: Śląskim, Żywieckim i Małym, obejmuje swym zasięgiem także Kotlinę Żywiecką oraz Dolinę Kęcko-Oświęcimską w Pogórzu Śląskim i Wilamowickim. Pod względem ukształtowania terenu, jest to zlewnia o bardzo dużej zmienności: od terenów wysokogórskich Beskidu Żywieckiego, po równinne tereny Kotliny Żywieckiej i Pogórza Śląskiego. Pod względem fizjograficzno-prawnym **Soła na całej długości została uznana za rzekę górską.**

5.1.2. Rys hydrograficzny.

Soła posiada na całej długości rozwiniętą sieć dopływów, tworzącą górską zlewnię, z typowym schematem następstw: liczne źródłiska, wąska i ciasna dolina potoku o stromych stokach porośniętych lasem wtórnym – najczęściej świerkowym i świerkowo-bukowym, gruszkowaty mocno wyerodowany zalew przy końcu doliny, wąskie gardło, wypływ na tereny ze znaczną utratą spadku podłużnego, zlewisko kilku potoków. Przyjmuje się w nazewnictwie zwyczajowym początek rzeki Soła w miejscowości Rajcza, po połączeniu trzech cieków: potok Czerna, potok Rycerka i potok Ujsoła. Dalej przepływa ona w korycie naturalnym, uformowanym w utworach fliszowych przez Miłówkę, Węgierską Górkę, wpływając w obszerną Kotlinę Żywiecką. Rzeka wypływa z kotliny tworząc, ciekawy hydrologicznie, przełom przez pasmo Beskidu Małego, zabudowany trzema zbiornikami retencyjnymi: Tresna, Porąbka i Czaniec tworzącymi Kaskadę Soły. Dalej przepływa ona przez Kęty i Oświęcim.

5.1.3. Budowa geologiczna.

Przedmiotowy teren ulokowany jest na skraju zapadliska mioceńskiego, między Karpatami a Wyżyną Śląsko-Krakowską /Kondracki 1994/. Trasę poniżej zalegają aluwialne utwory holoceniowe. Glebami dominującymi na przyrzeczu są mady o składzie mechanicznym glin, ilów, żwirów i piasków rzecznych. Obydwa zalewy prawy i lewy zbudowane są z takich właśnie mad. Lokalnie, ukazują się gleby murszowo-mineralne uformowane z płytkich torfów w płytkich nieckach zastoinowych, w warunkach obniżania się poziomu wód gruntowych. Na terenie przyrzecza występują też stosunkowo licznie środowiska ruderalne - gleby bezprofilowe zdewastowane przez wyrobiska /żwirowe i piaskowe/ oraz przez inne następstwa zagospodarowania i urbanizowania terenu.

5.1.4. Szata terenu i warunki klimatyczne.

Zlewnia Soły jest zalesiona w ok. 50%, przy czym zalesienie rozkłada się nierównomiernie: niemal całkowity porost leśny obserwujemy na stromych stokach Beskidu Żywieckiego oraz na terenie przełomu przez Beskid Mały /są to minimalne pozostałości rodzimej puszczy karpackiej oraz wtórne świerkowo-bukowe lasy nasadzeniowe/, natomiast Kotlina Żywiecka

oraz tereny poniżej ujścia Kaskady Soły /Czaniec/ są praktycznie bezleśne. Zlokalizowano na nich użytki rolne, łąki i pastwiska oraz tereny zabudowy wiejskiej, rozproszonej a w przypadku Żywca, Kęt i Oświęcimia – regularnej urbanizacji miejskiej, wraz z infrastrukturą komunikacyjną i medialną. Rozpatrywany region posiada klimat umiarkowany, środkowoeuropejski o znoszących się wpływach mas powietrza kontynentalnego i morskiego. Średnie temperatury wynoszą od 4 do 8 st. C; wysokości opadów od 800 /Oświęcim/ do 1400mm/rok górne partie Beskidów; grubość pokrywy śnieżnej, analogicznie, od 0,50m. do 1,60m. Kotlina Żywiecka posiada specyficzny mikroklimat /rejon hydrologicznie zasobny/.

5.2. Potok Bulówka (zlewnia IV –go rzędu, dopływ potoku Macocha III w zlewni Soły II w dorzeczu Wisły I).

Zlewnia Bulówki jest fragmentem prawostronnego dorzecza potoku Macocha. Teren odwadniany jest przez sieć małych cieków III – go i IV rzędu uchodzących do Macochy i bezpośrednio do Soły. Przez teren gminy Kęty przebiega lokalny dział wodny III - go rzędu, pomiędzy rzeką Sołą a Macochą i Młynówką Czaniecką – dopływami.

Potok Bulówka rozpoczyna swój bieg od źródła położonego od północnej strony szczytowych partii wzniesienia Złota Góra (735,70mnpm) na rzędnej około 700mnpm. Potok w górnym biegu w korycie naturalnym w środkowym i dolnym częściowo uregulowany poprzez korekcję stopniową oraz miejscową zabudowę dna i skarp brzegowych – zwłaszcza w zbliżeniu do obiektów mostowych i terenów o intensywnej zabudowie; odcinek ujściowy obwałowany. Sieć hydrograficzna bogata, stosunkowo duża ilość dopływów, szczególnie w górnym biegu tworzą typowy obraz potoku górskiego dorzecza Górnej Wisły. Zlewnia zalesiona w ok. 25%. Powierzchnia całkowita zlewni wg MPHP wynosi 24,05km². Bulówka po połączeniu z potokiem Macocha uchodzi do Soły na wysokości miejscowości Łęki.

6. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA, WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO ...

6.a. Wypis z planu gospodarowania wodami:

Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych: Macocha

Nr: 2390

Kod europejski JCWP: RW200062132989

Kod krajowy JCWP: PLRW200062132989

Kod jednolitej części wód podziemnych: 158

Ciek stały o szerokości do 5,00m

Status (zlewnia zmieniona bądź naturalna): silnie zmieniona HMWB

Uzasadnienie silnie zmienionej części wód:

Brak istotnych zaburzeń reżimu hydrologicznego; betonowe jazy uniemożliwiają wędrówkę ryb w górę cieku; zabudowa podłużna ogranicza różnorodność siedlisk; utrata naturalnych struktur, trudne warunki bytowania bezkręgowców; wały.

Typ: 6 – Potok wyżynny, węglanowy ze substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych

Ocena stanu JCWP: [5] – ZŁY

Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW: N – NIEZAGROŻONA

Kod scalonej części wód: GW0105

Kod rzeki głównej /do której należy jcwp/ MR2132

Kod RZGW: KR

Kod dorzecza głównego: 2000

Data utworzenia danych: 2009-09-14

Jednostka odpowiedzialna za utworzenie danych: KZGW

Warunki korzystania z wód Regionu Wodnego Górnej Wisły.

Ukazały się one rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Krakowie i weszły w życie z dniem 01.02.2014r. Przeanalizowano zakres przedmiotowej inwestycji pod względem wszystkich 23 paragrafów Rozporządzenia.

Odniesiono się szczegółowo do paragrafów przywołanego rozporządzenia:

§1. Lokalizacja:

Potok Bulówka należy do Regionu Wodnego Górnej Wisły i jest fragmentem zlewni potoku Macocha, jednolitej części wód powierzchniowych (JWCP) o nr: PLRW200062132989 i fragmentem jednolitej części wód podziemnych (JWPd) o nr 152.

§2. Określenie:

1). Szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód, wynikające z ustalonych celów środowiskowych.

Zamierzone korzystanie z wód nie koliduje z żadnymi ustaleniami Planu gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły ani w zakresie bezpośrednim ani pośrednio z zapisami dotyczącymi ochrony Soły. **Potok Bulówka** jest prawobrzeżnym dopływem potoku Macocha. Wg mphp (Mapa Hydrograficznego Podziału Polski) zlewnia IV – go rzędu. Zlewnia potoku Bulówka na odcinku przedmiotowej inwestycji zawiera się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP): PLRW200062132989 oraz w scalonej GW0105 „Macocha” wraz z nim, zaliczonej do typu potoku węglanowego. Zlewnia Bulówki na charakter górski. W Planie gospodarowania wodami (PGW) na obszarze dorzecza górnej Wisły została ona wyznaczona jako Naturalna a jej stan i potencjał ekologiczny określono jako zły. **Uznano zlewnię potoku Bulówka za silnie zmienioną. Celem środowiskowym dla JCWP jest dobry potencjał wód. W PGW uznano, że osiągnięcie tego celu nie jest zagrożone do roku 2021. Dla przedmiotowej JCWP nie wyznaczono derogacji czasowych.**

§3. Określenie nazewnictwa./ ---

§5. 6. 7. Pobory wody i ścieki

Nie dotyczy: inwestycja nie jest powiązana ani na etapie realizacyjnym ani docelowo z jakimkolwiek poborem wody. inwestycja dotyczy wyłącznie odprowadzenia wód deszczowych; nie przewiduje się zrzutu substancji priorytetowych ani mogących szczególnie oddziaływać na środowisko.

§8. Zachowanie ciągłości morfologicznej.

Nie dotyczy: inwestycja nie jest powiązana ani na etapie realizacyjnym ani docelowo z budową elementów poprzecznych.

§9. Określenie wpływu na elementy... .

Oceny aktualnego stanu jednolitej części wód dokonano na podstawie dostępnych materiałów literaturowych, przede wszystkim wyników monitoringu jakości wód powierzchniowych prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie. Po analizie wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych wód klasyfikuje się stan/potencjał ekologiczny jako zły dla potoku Bulówka. Ocenę elementów hydromorfologicznych przeprowadzono w oparciu o analizy studialne materiałów kartograficznych oraz w oparciu o wizję terenową. Przy opisie elementów hydromorfologicznych posłużono się wskaźnikami uwzględnianymi w metodzie RHS. Pod względem hydromorfologicznym ocenia się potok jako niezdegradowany, silnie zmienioną część wód, aczkolwiek nieznacznie przekształcony antropogenicznie (na terenach zurbanizowanych, zamieszkałych przez człowieka).

Recepty. Powyższe czynniki oddziaływania przedsięwzięcia będą miały wpływ na następujące wskaźniki jakości wód.

W zakresie elementów biologicznych:

- wpływ na skład i liczebność makrofitów, fitobentosu i makrobezkręgowców bentosowych
 - możliwe czasowe pogorszenie warunków bytowania na odcinku inwestycji i poniżej poprzez mechaniczne zniszczenie siedliska, oraz poprzez ewentualne negatywne oddziaływanie zawiesiny,
- nieznaczny wpływ na skład, liczebność i strukturę wiekową ichtiofauny
 - okresowe pogorszenie warunków bytowania w dnie poprzez mechaniczne naruszenie siedliska na etapie realizacji.

W zakresie elementów hydromorfologicznych:

- reżim hydrologiczny: brak oddziaływań,
- warunki morfologiczne: brak oddziaływań

W zakresie elementów fizykochemicznych:

- możliwe krótkotrwale pogorszenie warunków w okresie realizacji Przedsięwzięcia (stężenie zawiesin ogólnych), na etapie eksploatacji brak negatywnych oddziaływań dla całej JCWP.
- brak wpływu na inne zanieczyszczenia.

Ocena wpływu przedsięwzięcia na wybrane wskaźniki jakości wód.

Czynniki oddziaływania Przedsięwzięcia nie wpłyną na zakłócenie charakteru JCWP. Przeanalizowano wpływ Przedsięwzięcia na możliwość spełnienia celów środowiskowych RDW w horyzoncie czasowym 2021.

Elementy biologiczne:

Negatywny wpływ Przedsięwzięcia na stan wybranych elementów biologicznych będzie miał miejsce tylko na etapie realizacji Przedsięwzięcia.

- Makrofity/fitobentos: możliwe krótkotrwałe pogorszenie warunków siedliskowych w okresie realizacji Przedsięwzięcia (zawiesina, bezpośrednie niszczenie siedlisk).
- Makrozoobentos (makrobezkręgowce bentosowe) i ryby: możliwe krótkotrwałe pogorszenie warunków siedliskowych w okresie realizacji Przedsięwzięcia (bezpośrednie niszczenie siedlisk, zawiesina, zmiana warunków tlenowych). Na etapie eksploatacji brak oddziaływania.

Elementy hydromorfologiczne.

Nie zmieniają charakterystyki fizycznej w odniesieniu do całej JCWP.

Elementy fizykochemiczne.

W fazie realizacji nastąpią lokalnie znaczące, ale krótkotrwałe oddziaływania negatywne związane przede wszystkim ze wzrostem stężenia zawiesiny ogólnej w wodzie na skutek prowadzenia prac. To może pociągnąć za sobą zmiany wskaźników opisujących warunki tlenowe. Oddziaływania te w szerszej skali są na tyle nieznaczne, że nie spowodują istotnej zmiany w ocenie elementów fizykochemicznych dla całej JCWP.

Podsumowanie.

W fazie realizacji przedsięwzięcia lokalnie pojawią się znikome oddziaływania w zakresie wszystkich elementów jakości wód. W toku analiz stwierdzono, że w odniesieniu do całej JCWP, **oddziaływania te nie wpłyną znacząco na elementy jakości wód powierzchniowych w taki sposób by zakłócić możliwość zachowania dobrego stanu wód.**

§10. Nie zdefiniowano celów i norm specjalnych.

Teren na którym wnioskowana jest projektowana inwestycja **nie jest obszarem chronionym w rozumieniu Ustawy z 16.04.2004r.** Nie występują obszary chronione, rezerwy, pomniki przyrody ani strefy ochrony specjalnej UE typu Natura 2000.

§11. Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych.

§12. Priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych.

Nie dotyczy: inwestycja nie jest powiązana ani na etapie realizacyjnym ani docelowo z jakimkolwiek poborem wody.

§13. Ustalenie ograniczeń.

§14, 15, 16, 17, 18. Pobory i ścieki – nie dotyczy

§19. Budowle piętrzące – nie dotyczy

§20. Zabudowa przekrojami kołowymi – nie projektuje się – nie dotyczy

§21. Obiekty energetyki wodnej – nie projektuje się, nie ma takich na trasie inwestycji.

§22. Wydobywanie kamienia, żwiru i piasku – nie przewiduje się – nie dotyczy.

§23. Porządkowy – wejście w życie z dniem 01 lutego 2014r.

6.b. planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Przedmiotowa lokalizacja nie leży w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią ani w żadnym innym obszarze zidentyfikowanych zagrożeń.

6.c. planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Nie dotyczy.

6.d. programu ochrony wód morskich.

Nie dotyczy

6.e. krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Nie dotyczy.

6.f. planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

Nie dotyczy.

Podsumowanie ustaleń.

Przedsięwzięcie polegające na odprowadzeniu wód deszczowych i roztopowych oraz przebudowie przepustu na potoku Bulówka w Roczynach, nie jest przedsięwzięciem z grupy budowli przeciwpowodziowych, nie jest regulacją wód, a także nie jest przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a więc w/w. nie mieści się w katalogu przedsięwzięć mogąących znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3, ust. 1, pkt. 65 oraz § 3, ust. 2, pkt. 1 i 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2012 roku Dz. U. z 2010 nr 213 poz. 1397).

7. OKREŚLENIE WPLYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE ...

Projektowany do przebudowy przepust będzie posiadać światło poziome i pionowe umożliwiające przepuszczenie wód powodziowych a tym samym nie będzie powodował zmiany lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych lub zmiany istniejących obecnie stosunków wodnych terenu i **nie wpłynie w sposób negatywny na realizację celów środowiskowych oraz nie będzie zmieniał lub pogarszał stanu**

jednolitych części wód. Ze względu na lokalizację przekroju zaprojektowano **najmniejszą możliwą zabudowę dna i skarp potoku.** Podobnie budowa wylotów i samo odprowadzenie poprzez swoją małą skalę i rozmiary nie wpłynie w jakikolwiek sposób na jcw*p* i jcw*pd*.

Przedmiotowa przebudowa ulicy Środkowej w miejscowości Roczyny – w tym jej odwodnienia ze względu na swoją niewielką skalę i ograniczony zakres nie wpłynie negatywnie na szeroko rozumiany stan wód powierzchniowych. Zastosowano rozwiązania proekologiczne i ograniczając do zera ciężką, żelbetową, zabudowę inżynierską.

JCWP - cel środowiskowy: dobry potencjał wód

JCWP_d – cel środowiskowy: dobry stan ilościowy i chemiczny

Zamierzenie nie stanowi zagrożenia dla ich osiągnięcia. Podniesie ono znacznie bezpieczeństwo komunikacyjne ulicy oraz terenów okolicznych wraz z istniejącą infrastrukturą i zabudową.

Nie istnieje wpływ na wody podziemne.

8. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA ...

Przedmiotowa inwestycja nie generuje procedur rozruchowych i zanikowych.

Podczas realizacji przebudowy obiektu w korycie potoku Bulówka ani ciekę bez nazwy nie mogą znajdować się jakiegokolwiek elementy betonowe, kamienne, inne, usytuowane w sposób ograniczający światło przepływu.

W przypadku powzięcia informacji o możliwym wezbraniu, ludzie, maszyny oraz wszystkie materiały budowlane, muszą natychmiast opuścić koryto – obowiązek dopilnowania leży po stronie Inwestora i wykonawcy.

W przypadku awarii obiektu – jeżeli jego elementy ograniczają przepływ w potoku, należy je jak najszybciej usunąć – obowiązek leży po stronie Inwestora i administratora obiektu. Zamierzone korzystanie z wód nie generuje procedur rozruchowych ani zanikowych.

Podczas realizacji przebudowy jak i po niej istnieje możliwość rozmycia urządzeń i zniszczenia odwodnienia – zwłaszcza w wypadku zaistnienia opadów katastrofalnych. Wówczas ścieki deszczowe będą i tak spływać do odbiorników ze spadkiem naturalnym, ale w sposób nieorganizowany i powolny. Należy wtedy przystąpić do remontu odwodnienia. Należy to uczynić niezwłocznie. Obowiązują wówczas reżimy właściwe dla sytuacji klęski powodzi.

9. INFORMACJE O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z 16.04.2004R. ...

Teren, na którym projektowana jest przebudowa – nie jest obszarem chronionym w rozumieniu Ustawy z 16.04.2004r.

Odległości:

- Otulina Parku Krajobrazowego Beskidu Małego.....400m
- Park Krajobrazowy Beskidu Małego.....1.90km
- Natura 2000 Obszar Siedliskowy Beskid Mały.....4,80km
- Rezerwat: Szeroka w Beskidzie Małym.....9,00km
- Park Narodowy: BPN.....25,00km

10. OBLICZENIA HYDROLOGICZNO – HYDRAULICZNE

10.1. Charakterystyka cieków wodnych – potok Bulówka – przepływ miarodajny

Potok Bulówka jest potokiem niekontrolowanym. W zbliżeniu nie występują też inne wodowskazy o adekwatnej bazie obserwacyjnej. W związku z lokalizacją przekroju obliczeniowego:

1. $W_d - P_{obliczeniowy} - W_g$ gdzie W_g i W_d nie istnieją
2. $A_{zlewni} < 50 \text{ km}^2$
3. zlewnia położona w terenie podgórskim,

zastosowano do obliczenia przepływów maksymalnych o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia metodykę formuły opadowej.

Formuła opisana jest wzorem:

$$Q_p = fF_1\phi H_1 A \lambda_p \delta_j$$

Wielkości charakterystyk pośrednich i bezpośrednich topograficznych i hydromorficznych:

Makroregion		Karpaty
Region		2a
Współczynnik korekcyjny dla części kraju poza pojezierzami	\int	0,6
Współczynnik odpływu	Φ	0,55
Powierzchnia zlewni [km^2]	A	2,85
Maksymalny opad dobowy o prawdopodobieństwie 1% [mm]	H_1	120
Współczynnik redukcji jeziornej	\square_j	1
Długość cieków [km]	L	3,90
Długość suchej doliny najdłuższego cieków [km]	l	0,60
Suma długości wszystkich cieków z ich suchymi dolinami [km]	$S(L + l)$	7,40
Suma długości wybranych 3 warstw w zlewni [km]	$S(k)$	6,10
Różnica poziomów sąsiednich warstw w zlewni [m]	d_h	100
Miara szorstkości koryta cieków	m_k	9
Miara szorstkości stoków	m_s	0.20
W_g - wzniesienie działu wodnego w punkcie przecięcia się z osią suchej doliny [m n.p.m.]	W_g	750,00
W_d – wzniesienie przekroju obliczeniowego [m n.p.m.]	W_d	337,00

Obliczeniowe:

$$Q_p = fF_1\phi H_1 A \lambda_p \delta_j$$

$$\Phi_r = \frac{1000(L + l)}{mI_{r1}^{1/3} A^{1/4} (\phi H_1)^{1/2}}$$

50

gdzie:

$L+l$ – długość ciekę wraz z suchą doliną do działu wodnego w km	4,50
M – miara szorstkości koryta ciekę odczytywana z tabel	7
I_{r1} – uśredniony spadek ciekę w ‰	50

Czas spływu po stokach t_s określany z tabel w zależności od hydromorfologicznej charakterystyki stoków

$$\Phi_s = \frac{(1000l_s)^{1/2}}{m_s I_s^{1/4} (\varphi H_1)^{1/2}} \quad \text{gdzie:} \quad \Sigma(L+l) = 7,40$$

$$l_s - \text{średnia długość stoków w km} \quad l_s = 1/1,8\rho \quad \text{gdzie: } \rho = \Sigma(L+l)/A \quad \rho = 2,60$$

$$l_s = 1/(1,8 \times 2,60) = \quad \mathbf{0,214}$$

wybrano 3 warstwy ich długość pomierzona $\Sigma k = 6,10\text{km}$

$$I_s = \quad \mathbf{214}$$

$$m_s - \text{miara szorstkości stoków z tabel} = \quad 0,25$$

$$\Phi_s = \frac{(1000l_s)^{1/2}}{m_s I_s^{1/4} (\varphi H_1)^{1/2}} \quad 2,36 \gg \gg \gg \quad t = 15\text{min}$$

$$F_1 - \text{jako funkcja } \Phi_r \text{ odczytywana z tablic (interpolowano)} = \quad 0,0540$$

Wyniki obliczeń:

$$\Phi_r = 50$$

$$\Phi_s = 2,36 \rightarrow t = 15$$

F_1 – interpolowano 0,0540

Przepływy maksymalne o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia:

Prawdopodobieństwo	\square_p kwantyl rozkładu	Przepływ
		[m ³ /s]
Q _{20%}	0,334	2,03
Q_{2%}	0,843	5,14
Q _{1%}	1	6,09
Q _{0,5%}	1,16	7,06

Przepływ miarodajny dla przepustu na drodze klasy „L” to przepływ o prawdopodobieństwie przekroczenia [Rozporządzenie 2] $p = 2\%$

$$\text{stąd } Q_m = Q_{2\%} = 5,14\text{m}^3/\text{s}.$$

10.2. Obliczenie hydrauliczne obiektu.

10.2.1. Parametry wody dopływającej.

Na podstawie przekrojów kontrolnych określono parametry koryta w obrębie obiektu:

- koryto wyrównane, trapezowe, jednorodne i nie dzielne
- potok górski, częściowo uregulowany współczynnik szorstkości 0,040
- szerokość dna 2,00m, nachylenie skarp 1 : 3 – 1 : 1
- spadek dna w obrębie obiektu 0,50%.

Napełnienie H [m]	Szerokość zwierciadła B ₀ [m]	Powierzchnia. A [m ²]	Obwód zwilżony U [m]	Prędkość V [m/s]	Dla Q [m ³ /s]
0,5	3,5	1,375	3,803	1,331	1,830
0,6	3,8	1,74	4,163	1,466	2,550
0,7	4,1	2,135	4,524	1,589	3,393
0,8	4,4	2,56	4,884	1,704	4,363
0,88	4,64	2,9216	5,173	1,792	5,148
1	5	3,5	5,606	1,915	6,704
1,1	5,3	4,015	5,966	2,014	8,084
1,2	5,6	4,56	6,327	2,108	9,612
1,3	5,9	5,135	6,687	2,199	11,290
1,4	6,2	5,74	7,048	2,287	13,126

Przepływ miarodajny powoduje w korycie dolotowym napełnienie 0,88m.

Reżim ruchu

Liczba Froude'a:

$Fr_{dopt.} = v^2 / (1/\alpha \times g \times h)$ gdzie α dla obiektów stałych = 1,2

$Fr_{dopt.} = 0,45 < 1$

W przekroju obliczeniowym panuje ruch spokojny.

10.2.2. Zabudowa przekroju. Obliczenie minimalnego światła przepustu.

Podstawowe parametry.

Zaprojektowano koncepcyjnie przepust o wymiarach 2,00m pion i 3,00m poziom.

Ze względu na straty energii na długości przewodu sprawdzamy warunek:

$L_p > 20 \cdot h_p$ gdzie:

L_p – długość przepustu (15,00m)

h_p – wysokość przewodu przepustu (2,00m)

Dla zaprojektowanego przepustu warunek nie jest spełniony, czyli przepust traktujemy jako przewód krótki.

Zdolność przepustowa:

Q – przepływ miarodajny;

m – współczynnik zależny od rodzaju przekroju przepustu i od kształtu wlotu dla tego przypadku obligatoryjnie $m = 0,31$

b_{kr} – światło przepustu.

$H = 0,88\text{m}$ i $v = 1,792\text{m/s} \rightarrow$ jako max'y w ruchu krytycznym

$b_{kr} = 3,00\text{m}$

$H_0 = H + v^2/2g = 0,88 + 0,36 = 1,24$

Zdolność przepustowa $Q = m \times b_{kr} \times (2g)^{0,5} \times H_0^{3/2}$

$Q = 0,31 \times 3,00 \times 4,43 \times 1,38$

$Q = 5,68\text{m}^3/\text{s} \gg Q_m = 5,14$

Przepust prostokątny o wymiarach 2,00m w pionie i 3,00m w poziomie przeniesie przepływ miarodajny ze znacznym zapasem.

Warunki dla niezatopienia wlotu i wylotu

H – wysokość zwierciadła nad dnem przepustu na jego wlocie = 0,88m

h_p – wysokość przewodu przepustu = 2,00m

h_d – wzniesienie zwierciadła wody za przepustem nad dnem = $h_m = 0,61\text{m}$

h_{kr} – głębokość krytyczna = 0,55

Warunek niezatopienia wlotu $H \leq 1,2 \times h_p$

$H \leq 1,2 \times 2,00$

$0,88 \leq 2,40$

Spełniony.

Warunek niezatopienia wylotu $h_d \leq 1,25 \times h_{kr}$

$h_d \leq 1,25 \times h_{kr}$

$0,61 \leq 1,25 \times 0,55$

Spełniony.

Wlot i wylot niezatopiony. Reżim ruchu nie ulega zmianie w przewodzie przepustu. W przewodzie zostaje utrzymana pełna ciągłość przepływu. Ze względu na znaczne prędkości i energię zaprojektowano kompleksowe ubezpieczenie dolnego stanowiska – szczegóły na rysunkach.

Zapas od swobodnego zwierciadła wody do sklepienia przepustu:

$h_p - h_{kr} = 2,00 - 0,55 \gg \gg$ w stosunku do wymaganego 0,50m.

Zaprojektowany przepust spełnia wymogi techniczne oraz formalno – prawne.

10.3. Odprowadzenie wód deszczowych.

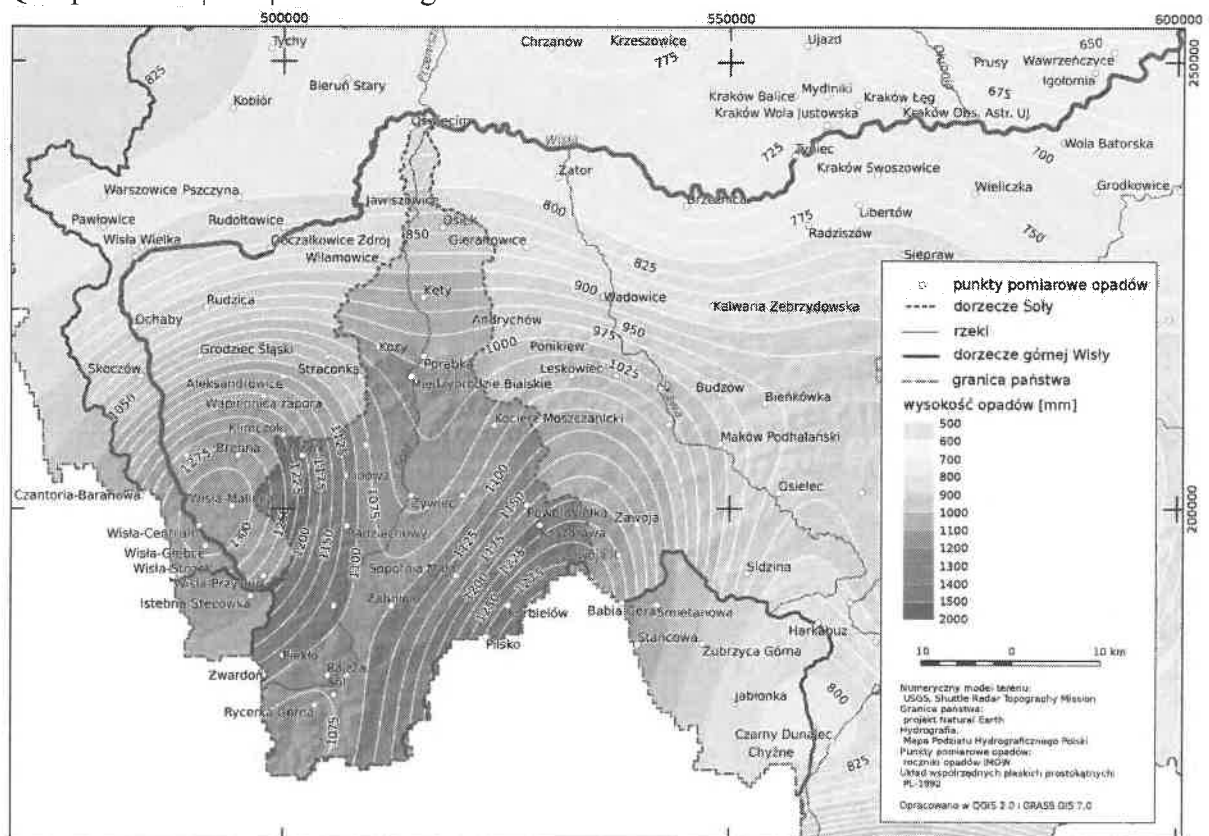
Obliczono ilości wód dopływających do projektowanych urządzeń i na jej podstawie zaprojektowano odpowiednio przepustowe i odporne urządzenia wodne.

10.3.1. Obliczenie ilości wód do odprowadzenia projektowanym wylotem W1.

W oparciu o pomiary oraz materiały mapowe dostarczone przez Inwestora sporządzono bilans odwadnianych powierzchni.

Ilość wód deszczowych obliczono na podstawie wzoru :

$$Q = q \times F \times \psi \times \varphi \quad \text{gdzie :}$$



q - natężenie deszczu miarodajnego.

Jako deszcz miarodajny obliczono za Pomianowskim i Błaszczukiem deszcz o prawdopodobieństwie $p = 20\%$ ($c = 5$) w czasie trwania $t = 15$ min i określonej rocznej wysokości opadów dla Andrychowa $H = 975$ mm/rok.

A

$$q = \frac{\dots}{t^{0,67}} - \text{l/s z ha}$$

$$A = 6,63 \times (H^2 \times c)^{1/3}$$

$$A = 6,63 \times (950625 \times 5)^{1/3}$$

$$A = 1109,04$$

$$q = 1109,04 / 6,14$$

$$q = 181,00 \text{ l/s z ha}$$

F - powierzchnia terenu odwadnianego – bilans: wody z terenów komunikacyjnych utwardzonych

Wylot W1 – od cieku bez nazwy z odcinka ul. Środkowej 2 250m².

Wylot W2 – od potoku Bulówka z odcinka ul. Środkowej 3 750m².

ψ - współczynnik spływu powierzchniowego :

dla terenów komunikacyjnych (asfalt, beton, płyty drogowe) = 0,90

ϕ - współczynnik opóźnienia = 1

Bilansowy spływ ze zlewni do wylotów W1 i W2 w warunkach deszczu miarodajnego:

$$Q_{W1} = 181,00 \times 0,90 \times 0,2250 \times 1 = 36,65 \text{ l/s.}$$

$$Q_{W2} = 181,00 \times 0,90 \times 0,3750 \times 1 = 61,09 \text{ l/s.}$$

10.4. Obliczenie średnicy kolektorów zrzutowych i przepustów.

Wg nomogramów doboru średnic przewodów kołowych do wzorów Manninga i Darcy'ego-Weisbacha przy założeniach spływów maksymalnych:

- $Q = 61,09$
- $i = 10\%$ – przyjęto najbardziej niekorzystny.
- napelnienie $\leq 80\%$
- długość maksymalna $\Delta l = 40\text{mb}$

Zaprojektowano kolektor zrzutowy $d = 400\text{mm}$ z najbardziej niekorzystnym spadkiem $i = 10\%$ przeniesie przepływ około 61,09 l/s. **Odstąpiono od dalszych obliczeń, przyjęty kolektor przeniesie spływ w warunkach deszczu miarodajnego z dużym zapasem.**

Przepływ maksymalny godzinowy, średni dobowy i maksymalny roczny.

Obliczono:

- Max. godz. z prostego przemnożenia w warunkach deszczu miarodajnego
- Średni roczny (dopuszczalny): $R[\text{m}] \times F[\text{ha}] \times 1[-] \times 10.000[\text{m}^3]$

Zawiesina i zanieczyszczenia o frakcji $> 0,15\text{mm}$ zostaną zatrzymane w osadnikach studzienek wodościekowych i na odwodnieniu liniowym.

10.5 Schemat technologiczny.

Odprowadzenie wód z powierzchni utwardzonych zapewniają spadki poprzeczne i podłużne konstrukcji nawierzchni jezdni. **Wody opadowe ze zlewni ciężących nie dostają się do odwodnienia drogi – z powodu jej wyniesienia z jednej strony i rowu po drugiej.** Wody z ulicy zostają wprowadzone wlewami i wpustami deszczowymi.

Działanie odwodnienia wg schematu:

NAWIERZCHNIA ----- WLEWY ----- KOLEKTOR ----- WYLOT
WPUSTY DESZCZOWE ----↓

Szczegóły techniczne i lokalizacyjne w części graficznej.

10.6. Określenie stanu i składu ścieków oraz projektowanego sposobu i efektu ich oczyszczania.

Wielkość średniego stężenia zanieczyszczeń w ściekach deszczowych jest wielkością trudną do ustalenia i wysoce zmienną. Z czynników determinujących ją najbardziej są:

- częstotliwość i charakter opadów (również wysokość średnio - roczna)
- charakter zlewni; w przypadku terenów przemysłowych opad pyłu i ilości substancji ropopochodnych oraz czas kumulacji zanieczyszczeń.

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. 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. z dnia 16 grudnia 2014 poz. 1800/2014)

zakwalifikowano przedmiotową zlewnię: trakt pieszy i jezdny, lokalny, o niskim natężeniu ruchu, jako nie zagrożoną sływem substancji ropopochodnych – ścieki z powierzchni komunikacyjnych można wprowadzić do otwartych wód powierzchniowych bez podczyszczenia.

Wody te muszą być okresowo analizowane zgodnie z metodykami Rozporządzenia [3].

10.7 Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzenia ścieków.

Wody odbiornika nie są kontrolowane pod względem jakości. Woda w rzece Sole na podstawie bazy obserwacyjnej z wielolecia mieści się w przedziale od klasy III do IV.

Charakter i skala inwestycji określają zdecydowane działania Inwestora o uporządkowanie własnej gospodarki wodno – ściekowej, co gwarantuje niepogorszenie jakości wód odbiornika.

11. WNIOSEK

Na podstawie niniejszej dokumentacji (operat wodno-prawny) wnioskuję o udzielenie pozwolenia wodno-prawnego dla Burmistrza Gminy Andrychów na:

1. Usługę wodną polegającą na odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycji zgodnie z załączonym operatem wodno-prawnym, tj. odprowadzenie wód deszczowych z przebudowanej ul. Środkowej wylotami W1 i W2:

Wylot W1

- Średnica kolektora na wylocie $d = 315\text{mm}$
- Rzędna spodu kolektora na wylocie $349,00\text{mnpm}$
- Współrzędne geodezyjne 2000 str. 7 X:5524817, Y: 7378811
- Działka nr 4095/4
- Odbiornik: ciek bez nazwy
- Powierzchnia odwadniana $F_1 = 0,2250$
- Powierzchnia zredukowana $F_{zr1} = 0,2025$
- Odptyw maksymalny $36,65\text{ l/s}$ [$0,037\text{m}^3/\text{s}$]
- Odptyw max godzinowy $131,940\text{m}^3/\text{godzinę}$
- Odptyw średnioroczny $2193,75\text{m}^3/\text{rok}$

Wylot W2

- Średnica kolektora na wylocie $d = 400\text{mm}$
- Rzędna spodu kolektora na wylocie $337,10\text{mnpm}$
- Współrzędne geodezyjne 2000 str. 7 X:5524768, Y: 7379378
- Działka nr 3713
- Odbiornik: potok Bulówka
- Powierzchnia odwadniana $F_1 = 0,3750$
- Powierzchnia zredukowana $F_{zr1} = 0,3375$
- Odptyw maksymalny $61,09\text{ l/s}$ [$0,061\text{m}^3/\text{s}$]
- Odptyw max godzinowy $219,924\text{m}^3/\text{godzinę}$
- Odptyw średnioroczny $3656,25\text{m}^3/\text{rok}$

2. Wykonanie urządzeń wodnych zgodnie z załączonym operatem wodno-prawnym, w tym:
 - wykonanie wylotów W1 i W2,
 - przebudowa przepustu komunikacyjnego.

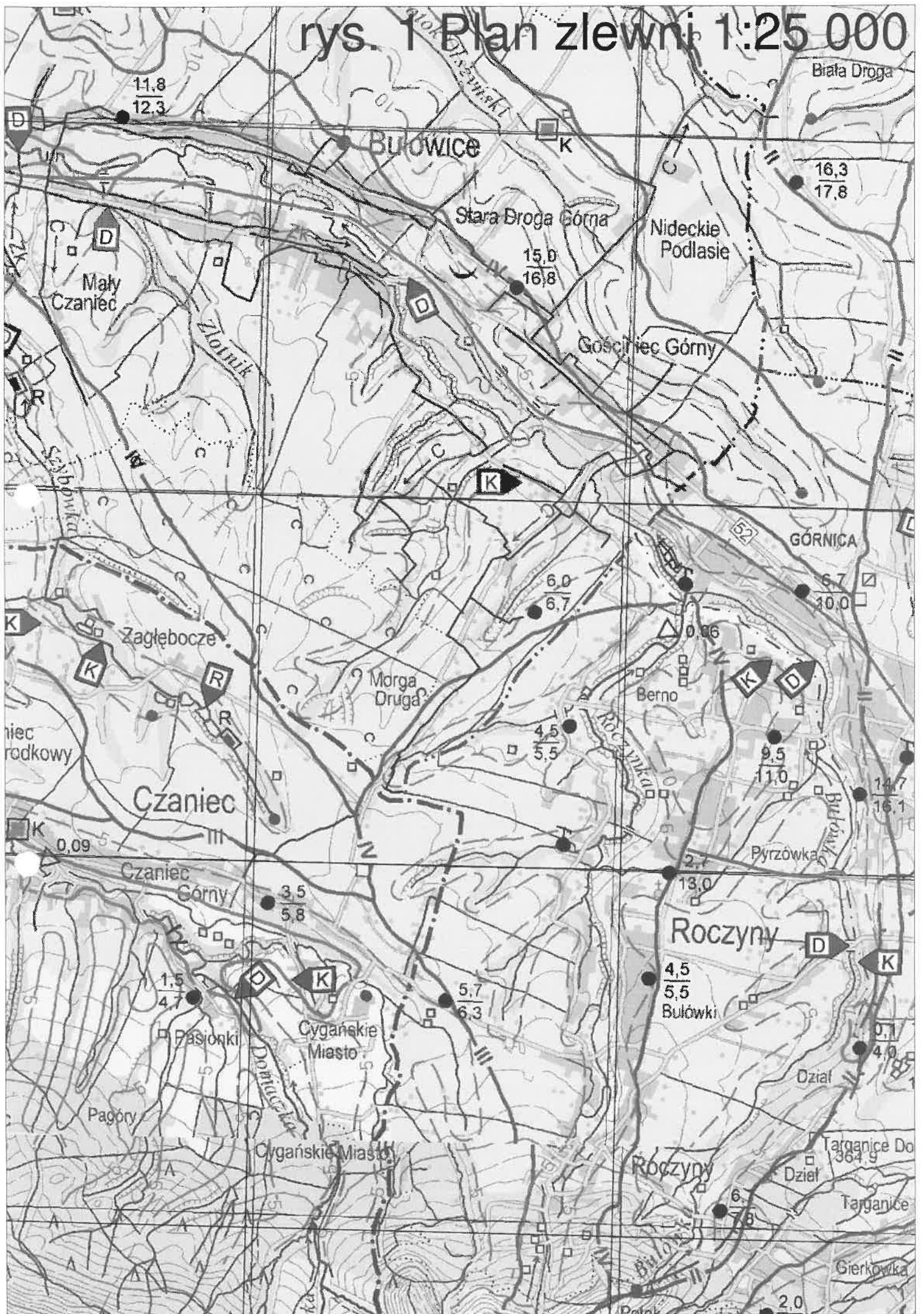
Podmioty Zainteresowane:

- a. Burmistrz Gminy Andrychów (Inwestor)
- b. PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Żywcu, 34-300 Żywiec, ul. Bracka 30
- c. Projektant: Seweryn Pikoń.

CZEŚĆ GRAFICZNA:

- 1) plan zlewni 1:25 000
- 2) projekt zagospodarowania terenu (cz. 1 i 2) 1:500
- 3) przekroje potoku niezabudowanego 1:100
- 4) przekrój poprzeczny projektowanego obiektu 1:20
- 5) profil podłużny potoku (obiektu) 1:200
- 6) przekroje poprzeczne wylotów 1:100
- 7) mapa ewidencyjna
- 8) wypis z rejestru gruntów
- 9) pełnomocnictwo Inwestora
- 10) uzgodnienia, inne

rys. 1 Plan zlewni 1:25 000



OZNACZENIA

- Linia podziału nieruchomości
- Granica nowego pasa drogowego
- Teren objęty obowiązkiem przebudowy innych dróg publicznych – drogi powiatowe
- Teren objęty obowiązkiem przebudowy innych dróg publicznych – drogi gminne
- Teren objęty obowiązkiem budowy lub przebudowy zjazdów
- Teren objęty obowiązkiem przebudowy urządzeń wodnych
- Istniejący pas drogi powiatowej
- Istniejący pas drogi gminnej
- Istniejąca sieć wodociągowa
- Istniejąca sieć energetyczna
- Istniejąca sieć gazowa
- Istniejąca sieć teletechniczna
- Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
- Granice działek
- Numery działek
- Numery działek podlegających podziałowi
- Numery działek po podziale

- Nawierzchnia bitumiczna jezdni
- Nawierzchnia pobocza z kruszywa
- Nawierzchnia pierścienia ronda z kostki granitowej
- Nawierzchnia chodnika i opaski z kostki bet. (kolor kostki szary)
- Nawierzchnia wysp wysokich z kostki bet. (kolor kostki czerwony)
- Nawierzchnia wysp niskich z kostki bet. (kolor kostki czerwony)
- Nawierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki bet. (kolor kostki czerwony)
- Nawierzchnia zjazdów publicznych z kostki bet. (kolor kostki czerwony)
- Umocnienie wlotu/wylotu przepustu
- Krawężń projektowana
- Projektowany krawężń
- Projektowany krawężń obniżony 2/4cm
- Projektowane obrzeże
- Projektowane ogrodzenie

KANALIZACJA DESZCZOWA

- Projektowana kanalizacja deszczowa
- Projektowany wpust deszczowy
- Projektowany studnia
- Remont istn. przepustu
- Projektowany wlot
- Projektowany wylot kanalizacji

KANAŁ TECHNOLOGICZNY

- Projektowany kanał technologiczny (przekrój KTu lub KTp)
- Projektowany studnia SKR-1

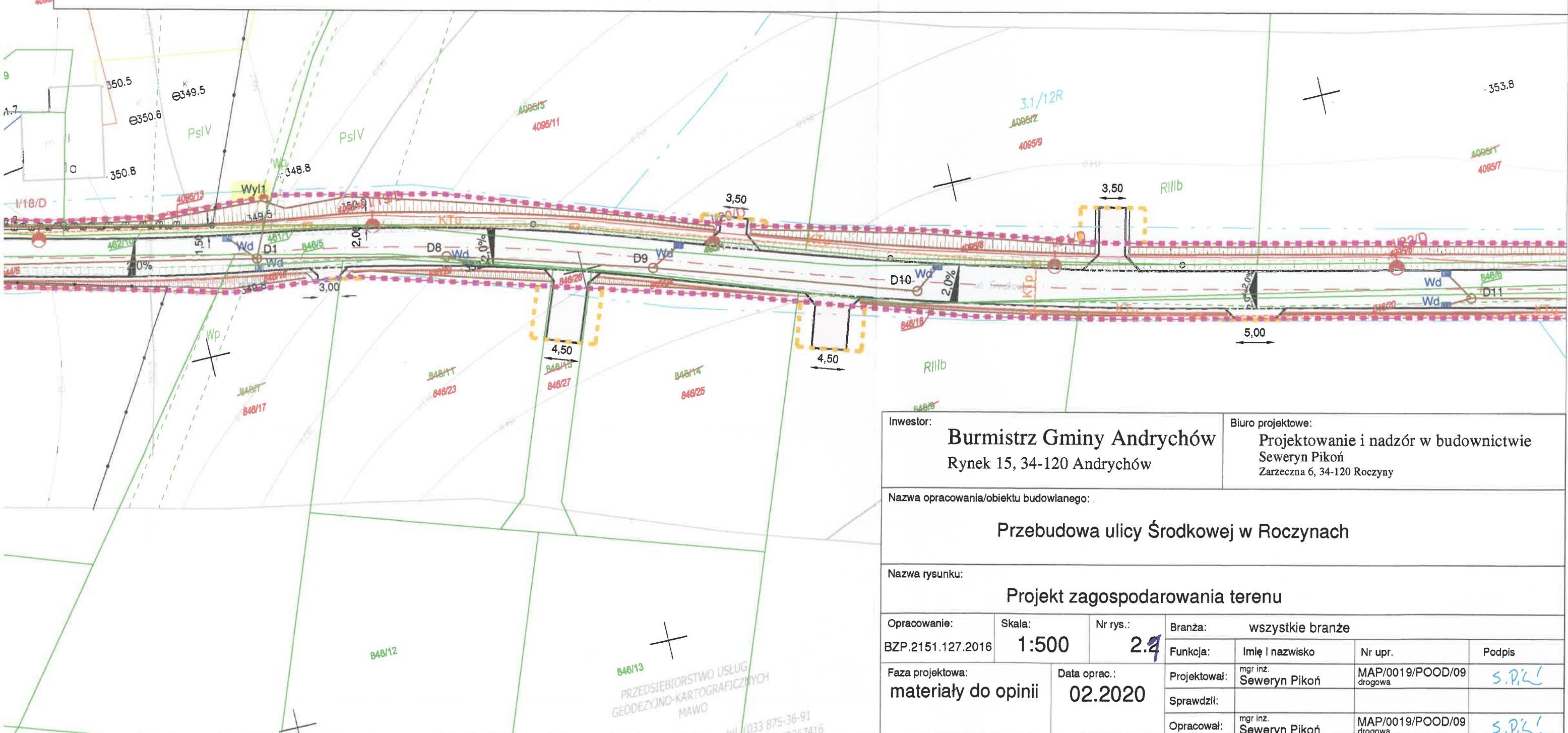
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

- Istniejąca oprawa oświetleniowa
- Projektowana oprawa oświetleniowa
- Projektowany kabel oświetleniowy

- Istniejący słup do rozbiórki
- Projektowana linia napowietrzna nn 0,4kV
- Istn. przyłącza napowietrzne
- Istn. linia napowietrzna nn 0,4kV do przetężenia na proj. słup
- Proj. słup (typ)

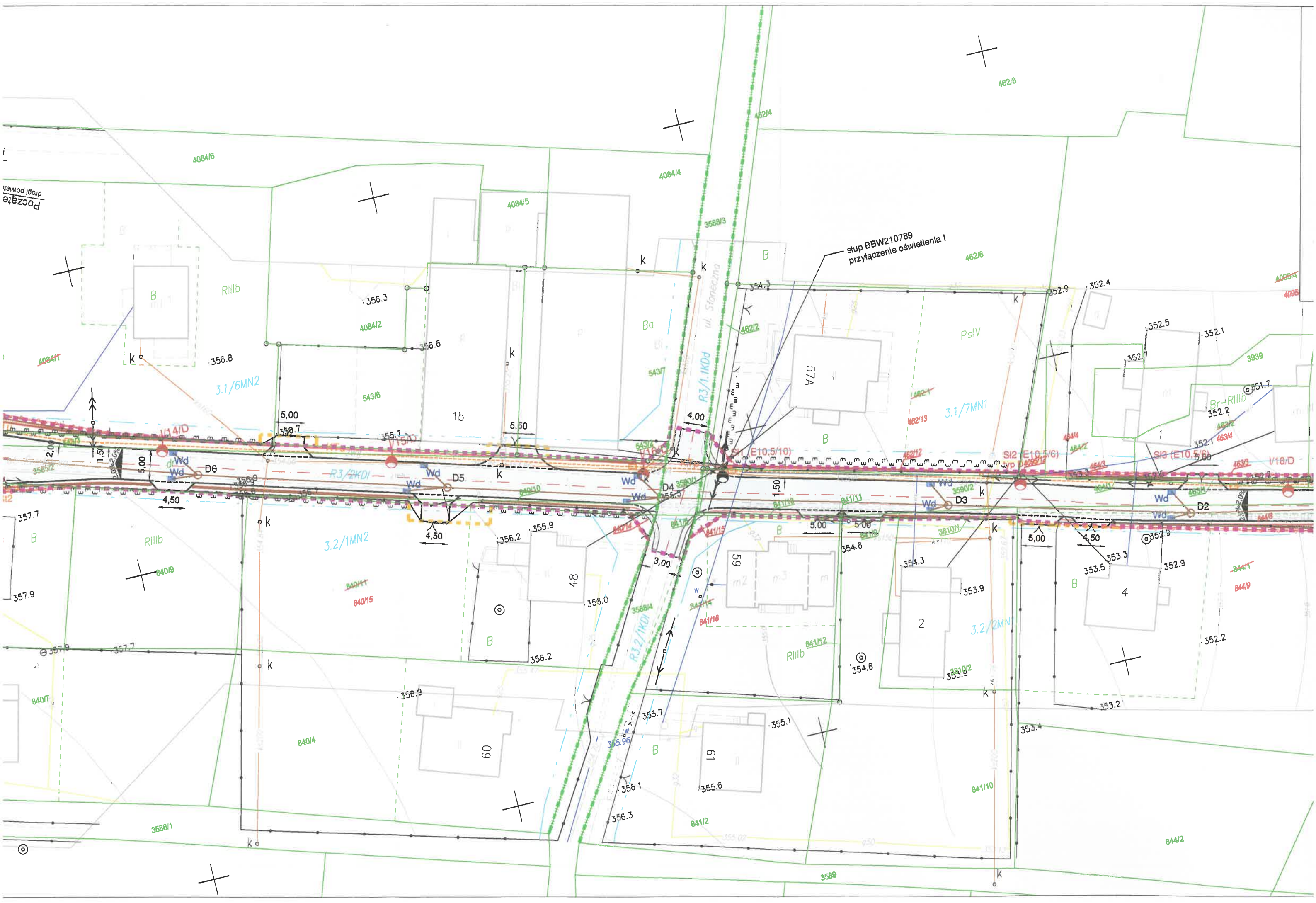
BRANŻA TELETECHNICZNA

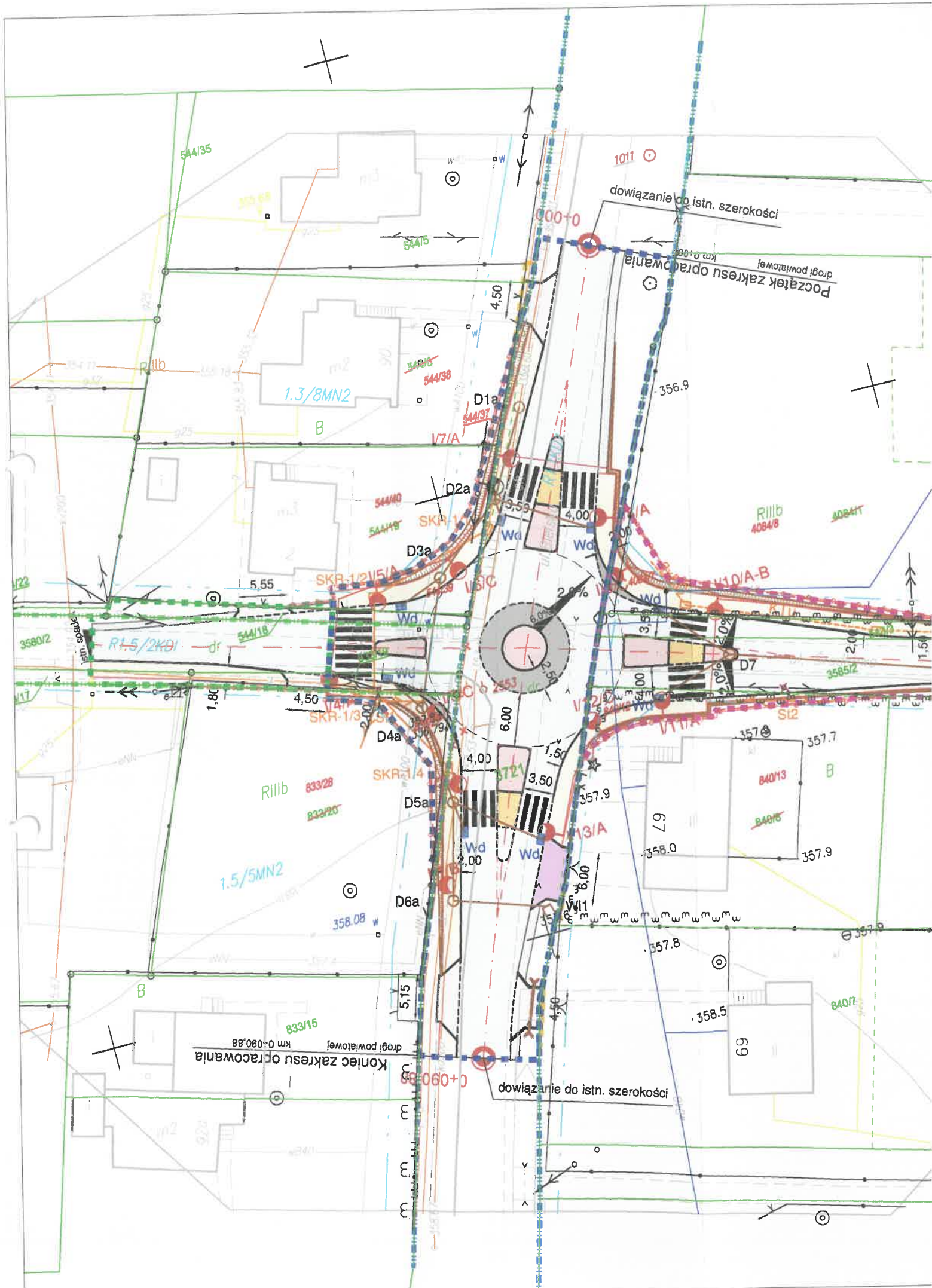
- Istniejąca sieć teletechniczna ziemna do rozbiórki
- Projektowana kanalizacja jednotworowa PP 110x5,0 na odcinku SKR-1/1 – SKR-1/4
- Projektowana studnia typu SKR-1
- Istniejący słup do rozbiórki
- Projektowany słup z podwieszeniem istn. przewodów

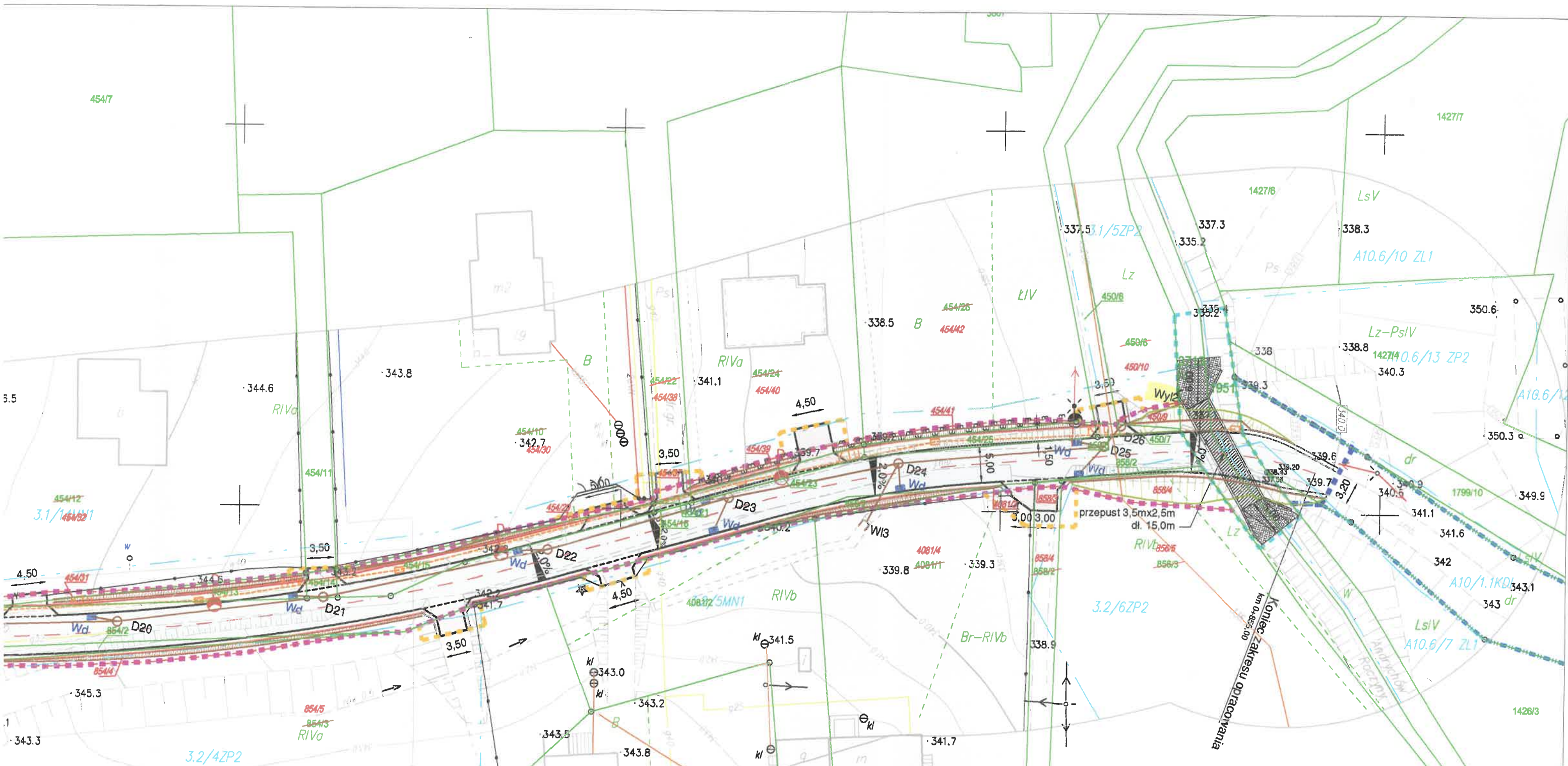


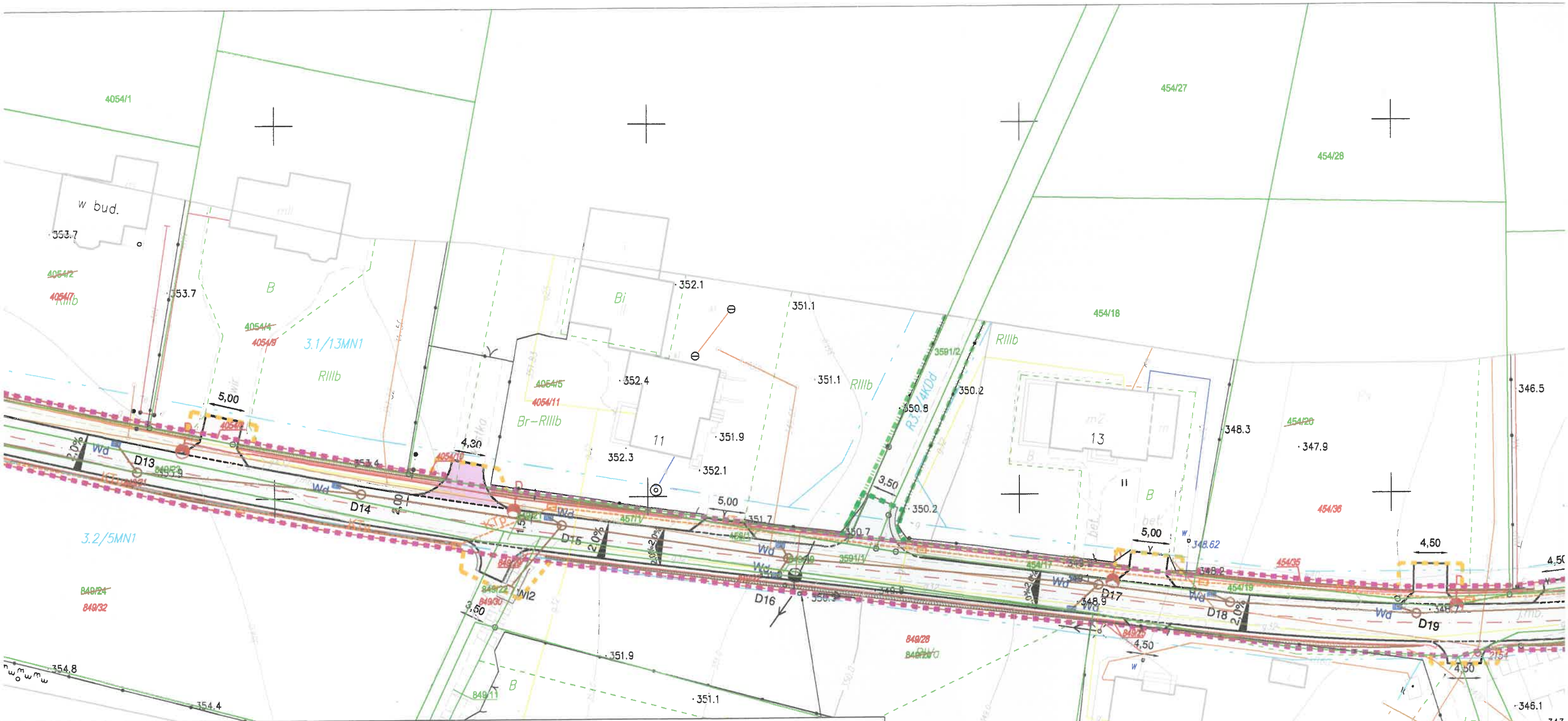
Inwestor: Burmistrz Gminy Andrychów Rynek 15, 34-120 Andrychów		Biuro projektowe: Projektowanie i nadzór w budownictwie Seweryn Pikoń Zarzęczna 6, 34-120 Roczyny	
Nazwa opracowania/objektu budowlanego: Przebudowa ulicy Środkowej w Roczynach			
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu			
Opracowanie: BZP.2151.127.2016	Skala: 1:500	Nr rys.: 2.7	Branża: wszystkie branże
Faza projektowa: materiały do opinii	Data oprac.: 02.2020	Funkcja:	Imię i nazwisko Nr upr. Podpis
		Projektował: mgr inż. Seweryn Pikoń	MAP/0019/POOD/09 drogowa S.P.Ł
		Sprawdził:	
		Opracował: mgr inż. Seweryn Pikoń	MAP/0019/POOD/09 drogowa S.P.Ł

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
MAWO
tel. (033) 875-36-91









a jezdnia
 z kruszywa
 1 rondo
 i opaski
 ki szary)
 kich z koski bet.
 ich z koski bet.
 ndywidualnych
 stki czerwony)
 ublicznych
 stki czerwony)
 tu przepustu
 10
 nik
 nik obniżony 2/4cm
 e
 zenie

KANALIZACJA DESZCZOWA

- Projektowana kanalizacja deszczowa
- Wd — Projektowany wpust deszczowy
- D4 — Projektowany studnia
- Remont istn. przepustu
- W1 — Projektowany wlot
- Wy1 — Projektowany wylot kanalizacji

KANAŁ TECHNOLOGICZNY

- - - Projektowany kanał technologiczny (przekrój KTu lub KTp)
- — Projektowany studnia SKR-1

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

- — Istniejąca oprawa oświetleniowa
- — Projektowana oprawa oświetleniowa
- Projektowany kabel oświetleniowy

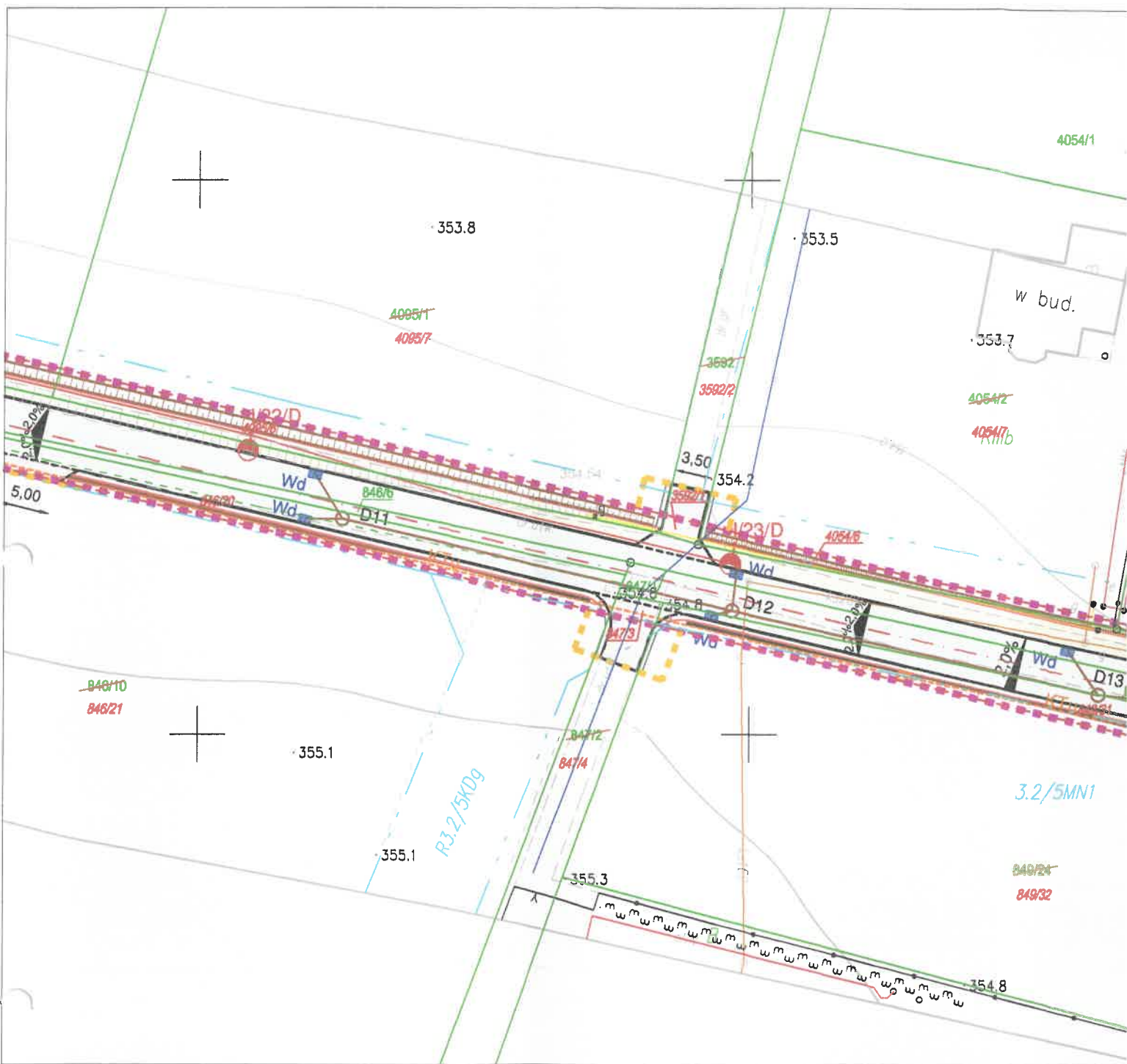
BRANŻA TELETECHNICZNA

- Istniejąca sieć teletechniczna ziemna do rozbiórki
- Projektowana kanalizacja jednotworowa PP 110x5,0 na odcinku SKR-1/1 - SKR-1/4
- — Projektowana studnia typu SKR-1
- Istniejący słup do rozbiórki
- Projektowany słup z podwieszeniem istn. przewodów

LEGENDA SYMBOLI

- Istniejący słup do rozbiórki
- Projektowana linia napowietrzna nn 0,4kV
- Istn. przyłącza napowietrzne
- Istn. linia napowietrzna nn 0,4kV do przełożenia na proj. słup
- Proj. słup (typ)
- S1 (E10,5/10)
- S2 (E10,5/8)
- Istniejąca sieć teletechniczna ziemna do rozbiórki
- Projektowana kanalizacja jednotworowa PP 110x5,0 na odcinku SKR-1/1 - SKR-1/4
- — Projektowana studnia typu SKR-1
- Istniejący słup do rozbiórki
- Projektowany słup z podwieszeniem istn. przewodów

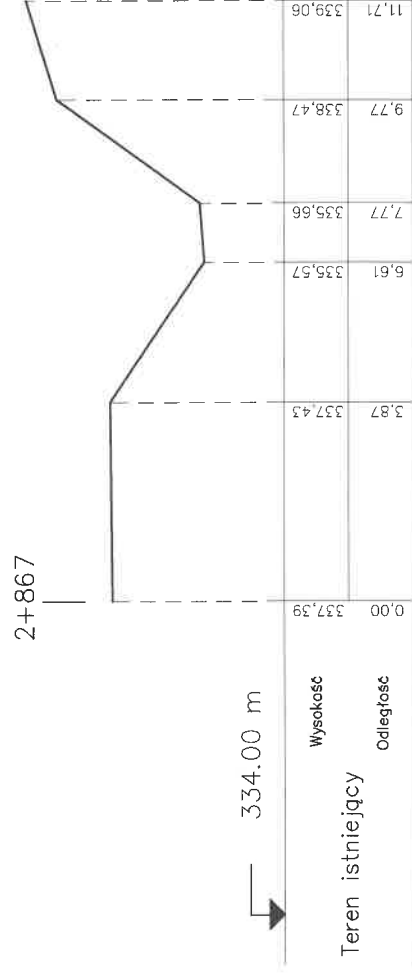
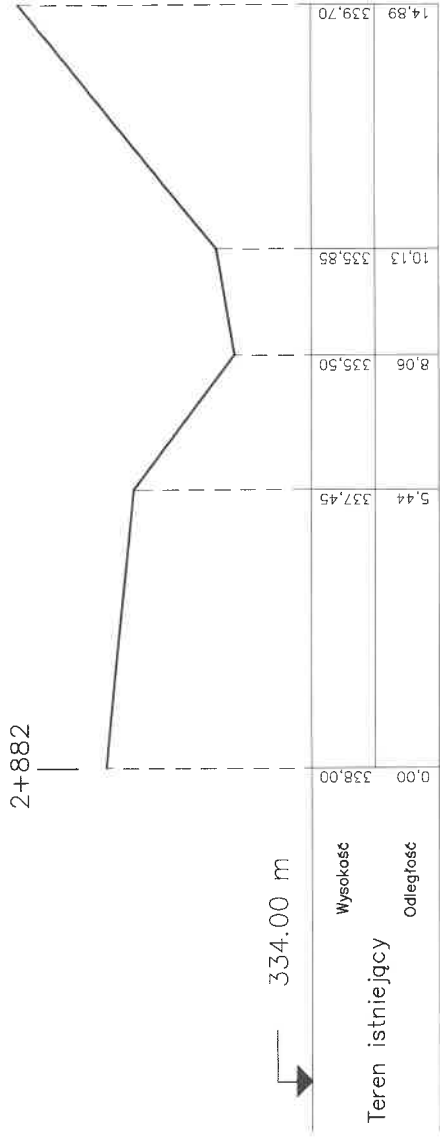
słup BBW198022
 przyłączenie oświetlenia II



OZNACZENIA

- Linia podziału nieruchomości
- Granica nowego pasa drogowego
- Teren objęty obowiązkiem przebudowy innych dróg publicznych - drogi powiatowe
- Teren objęty obowiązkiem przebudowy innych dróg publicznych - drogi gminne
- Teren objęty obowiązkiem budowy lub przebudowy zjazdów
- Teren objęty obowiązkiem przebudowy urządzeń wodnych
- Istniejący pas drogi powiatowej
- Istniejący pas drogi gminnej
- Istniejąca sieć wodociągowa
- Istniejąca sieć energetyczna
- Istniejąca sieć gazowa
- Istniejąca sieć teletechniczna
- Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
- Granice działek
- 462/6 - Numery działek
- ~~4095/2~~ - Numery działek podlegających podziałowi
- 4095/9 - Numery działek po podziale

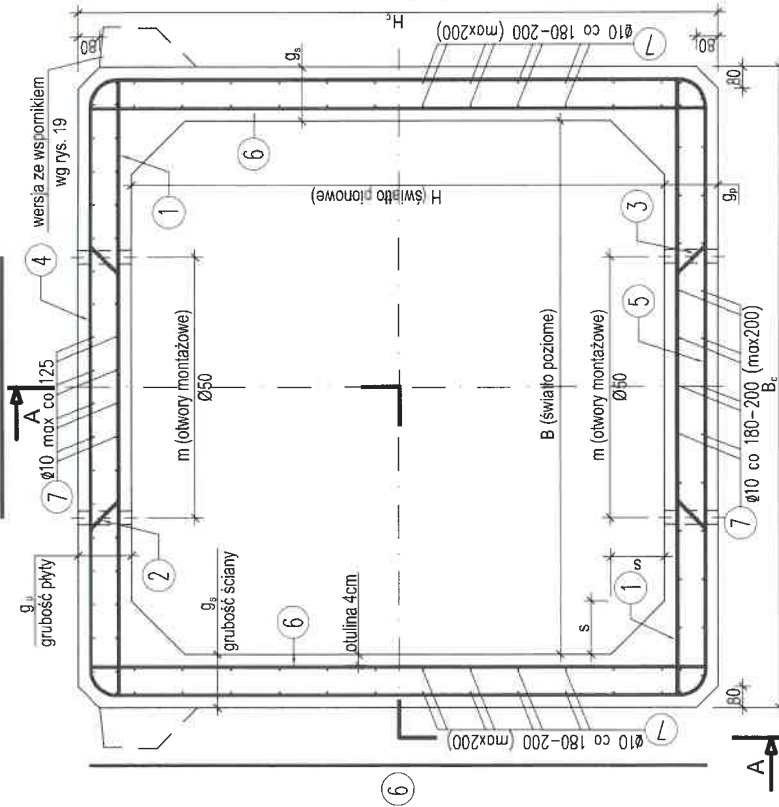
- | | | | |
|--|---|--|-----|
| | - Nawierzchnia bitumiczna jezdni | | KA |
| | - Nawierzchnia pobocza z kruszywa | | Wd |
| | - Nawierzchnia pierścienia ronda z kostki granitowej | | D4 |
| | - Nawierzchnia chodnika i opaski z kostki bet. (kolor kostki szary) | | W11 |
| | - Nawierzchnia wysp wysokich z kostki bet. (kolor kostki czerwony) | | W11 |
| | - Nawierzchnia wysp niskich z kostki bet. (kolor kostki czerwony) | | KA |
| | - Nawierzchnia zjazdów indywidualnych z kostki bet. (kolor kostki czerwony) | | KA |
| | - Nawierzchnia zjazdów publicznych z kostki bet. (kolor kostki czerwony) | | BR |
| | - Umocnienie wlotu/wylotu przepustu | | BR |
| | - Krawężń projektowana | | BR |
| | - Projektowany krawężńnik | | BR |
| | - Projektowany krawężńnik obniżony 2/4cm | | BR |
| | - Projektowane obrzeże | | BR |
| | - Projektowane ogrodzenie | | BR |



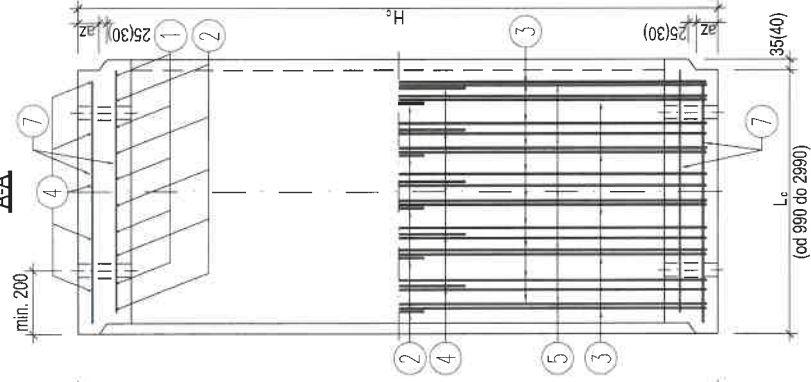
rys. 3 Przekroje potoku niezabudowanego 1:100

PREFABRYKAT POŚREDNI 1:20

PRZEKROJ POPRZECZNY



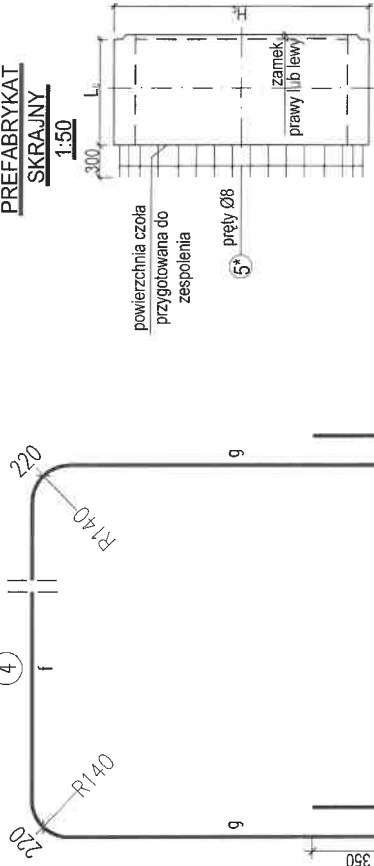
AA



Wymiary geometryczne

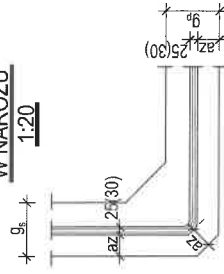
Typ	[mm]						z	m	s	oz	g _p	g _s	H _t	H	B _c	B	V _b [m ³]	G _b [t]
	B	H	B _c	H _t	g _p	g _s												
250x250	2500	2500	2940	2940	220	220	90	220	1420	400	2,48	6,70						
250x150	2500	1500	2940	1940	220	220	90	220	1420	400	2,04	5,51						
300x300	3000	3000	3500	3500	250	250	100	250	1900	400	3,37	9,10						
300x200	3000	2000	3500	2500	250	250	100	250	1900	400	2,87	7,75						

PREFABRYKAT SKRAJNY 1:50



* długości prętów 5* dostosować do długości i kształtu prefabrykatu skrajnego

WIDOK ZAMKA W NAROZU 1:20



Długości prętów zbrojenia elementu L_c=990mm

Typ	1	2	3	4	5	6	7
250x250	2860	5330	350	180	480	1110	6720
250x150	2860	5330	350	180	480	1110	4720
300x300	3420	5990	1650	215	565	1140	8400
300x200	3420	5990	1650	215	565	1140	6400

Max. grubość nadsyпки

Typ	H _n
250x250	5,0 m
250x150	5,0 m
300x300	5,0 m
300x200	5,0 m

Zbrojenie elementu L_c=990 Klasa A i STANAG 150

Typ	1	2	3	4	5	6	7	G _s
250x250	Ø16/10szt	Ø14/5szt	Ø14/5szt	Ø14/5szt	Ø12/20szt	Ø10/136szt	Ø10/136szt	317kg
250x150	Ø16/10szt	Ø14/5szt	Ø14/5szt	Ø14/5szt	Ø10/20szt	Ø10/112szt	Ø10/112szt	251kg
300x300	Ø20/10szt	Ø16/5szt	Ø16/5szt	Ø14/5szt	Ø14/20szt	Ø10/164szt	Ø10/164szt	458kg
300x200	Ø20/10szt	Ø16/5szt	Ø16/5szt	Ø14/5szt	Ø12/20szt	Ø10/140szt	Ø10/140szt	377kg

1. Beton klasy B45 (C35/45)
2. Stal zbrojeniowa klasy A-III, dopuszczona do stosowania w budownictwie mostowym
3. Minimalna otulina prętów - 4 cm
4. Wymiary podane w nawiasach dotyczą przepustów B=300

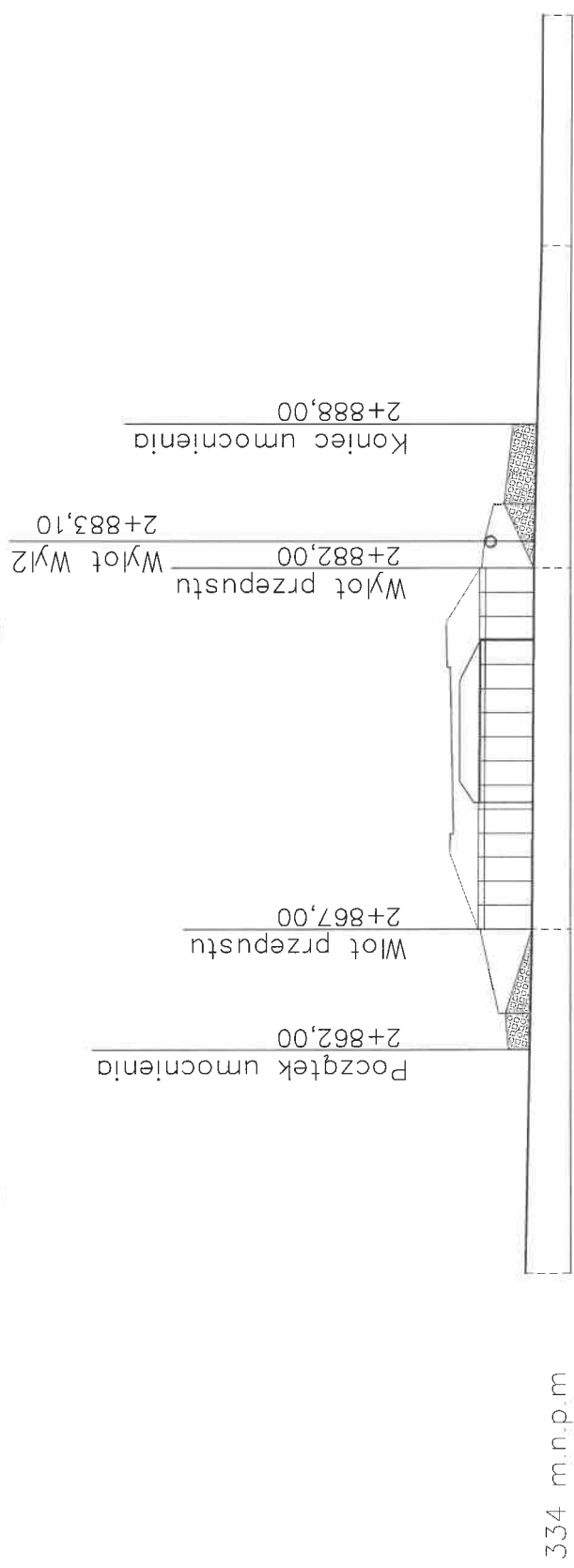


BIURO PROJEKTOWO-BUDOWE WID. I MOSTOW. Sp. z o.o.
TRANSPROJEKT - Warszawa
 ul. Łazienkowska 11, 01-417 Warszawa

Projektował: mgr inż. Witold Doboszyński
 Sporządził: inż. Andrzej Bielński

Nazwa rys.: PRZEPUSTY SKRZYNKOWE -
 PREFABRYKATY POŚREDNIE I SKRAJNE

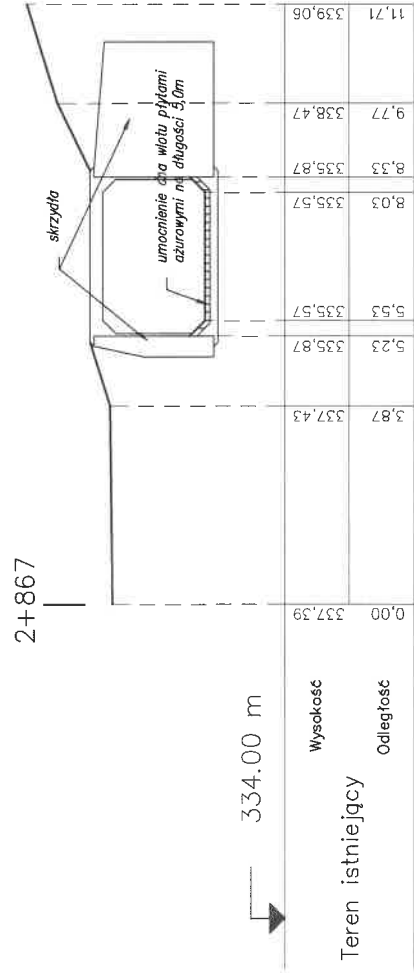
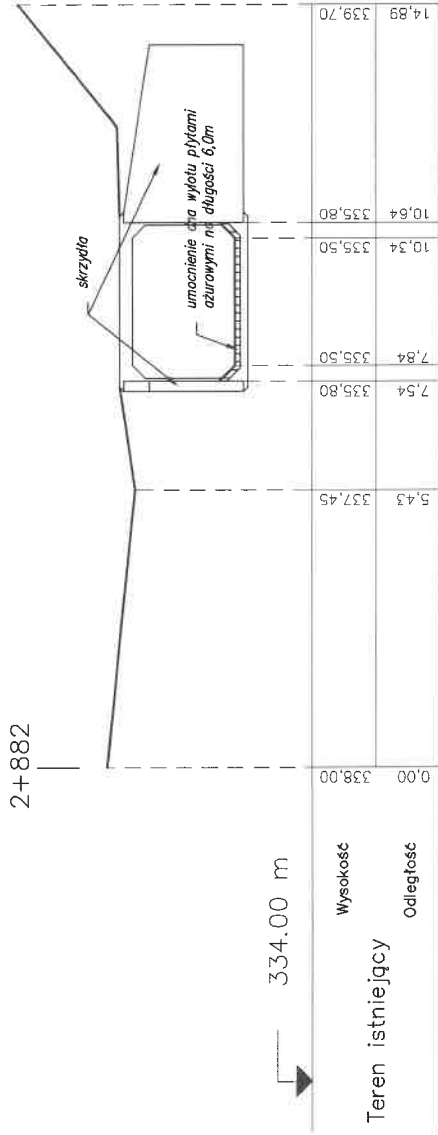
Przepręty drogowe z elementów prefabrykowanych



RZĘDNE PROJEKTOWANE	335,87	335,57	335,50	335,22	335,20
ODLEGŁOŚCI	52,70	67,00	82,00	95,39	4,98
HEKTOMETRY					

2,9

rys. 5 Profil podłużny potoku (obiektu) 1: 200



rys. 6 Przekroje poprzeczne wylotów 1:100