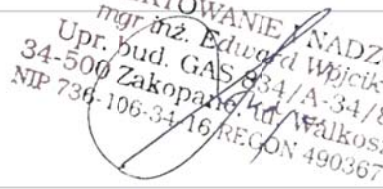



PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA SANITARNA

INWESTYCJA:	POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA I WARUNKÓW KOMUNIKACYJNYCH POPRZECZ PRZEBUDOWĘ DROGI GMINNEJ UL. JANA PAWŁA II ORAZ DRÓG DOJAZDOWYCH UL. LEŚNEJ, UL. SPÓŁDZIELCÓW, UL. WIŚMIERSKIEGO W MIEJSCOWOŚCI ŁAPSZE NIŻNE	
BUDOWA:	REMONT UL LEŚNEJ NA ODCINKU OD 0-000 DO 1 607 M	
INWESTOR:	URZĄD GMINY W ŁAPSZACH NIŻNYCH UL. JANA PAWŁA II 20	
JEDNOSTKA AUTORSKA:	PROJEKTOWANIE I NADZORY EDWARD WÓJCIK UL WALKOSZE 3 34-500 ZAKOPANE	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	mgr inż. Edward Wójcik Upr GAS 834/A-34/82	
	mgr inż. Mariusz Murzyniak. GP. VI-7342/19/96	
	mgr inż. Rafał Czyrnek UAN 7342-91/92	

ŁAPSZE NIŻNE, WRZESIEŃ 2014 R

SPIS TREŚCI

1	DANE OGÓLNE	3
1.1	INWESTOR	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2	OPIS OPRACOWANIA	4
2.1	ZAKRES OPRACOWANIA	4
2.2	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
2.3	OPIS PRAC DO WYKONANIA	4
2.3.1	KONCEPCJA UKŁADU SIECI	5
2.3.2	ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	5
2.3.3	REALIZACJA PRAC	5
2.4	UWAGI KOŃCOWE	8
3	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9

1 DANE OGÓLNE

1.1 INWESTOR

Urząd Gminy w Łapszach Niżnych Łapszach Niżnych
Ul. Jana Pawła II 20

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt wykonano na podstawie zlecenia i umowy z Inwestorem.
- Podstawą wykonania projektu były wstępne uzgodnienia i założenia projektowe, podane przez Inwestora,
- W okresie od czerwca do września 2014 r czyli przed, oraz i w trakcie realizacji projektu przeprowadzono wszystkie konieczne wizje lokalne celem zapoznania się z realnymi warunkami realizacji inwestycji, której dotyczy przedmiotowy projekt.
- Projekt sporządzono na aktualnej mapie otrzymanej od Inwestora i zawiera on informacje wymagane w Art.34, ust. 3 pkt 1 Prawa Budowlanego.
- Projekt budowlany opracowano zgodnie z wymaganiami :
 - Ustawy Prawo Budowlane,
 - Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (tekst jednolity: Dz. U. nr 239, poz. 2019) wraz z późniejszą nowelizacją,
 - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci i Instalacji Wodno-Kanalizacyjnych.
 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. Dz. U. Nr 137, poz. 984 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków lub wód do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

oraz innymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

2 OPIS OPRACOWANIA

2.1 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt budowlany obejmuje prace związane z remontem ul. Leśnej na odcinku od 0-000m do 1 607 m licząc od skrzyżowania z ul Jana Pawła II.

Zakres prac obejmuje :

- przebudowę nawierzchni na odcinku od km 0,000 do km 0 197 z odcinkowym wykonaniem wzmocnienia z siatki stalowej oraz całościowej nakładki na istniejąca nawierzchnię z masy asfaltowo-betonowej z warstwą wiążąco-profilową i warstwą ścieralną,
- na pozostałym odcinku tj. od km 0,197 do km 1 607 odcinkowe poszerzenie istniejącej jezdni z wykonaniem podbudowy i nawierzchni z masy asfaltowo-betonowej z warstwą wiążącą i warstwą ścieralną,
- montaż jednostronny krawężnika betonowego na łącznej długości ok 1619 m,
- wykonie jednostronnego chodnika z kostki betonowej o łącznej powierzchni 2262 m² z montażem obrzeża betonowego,
- konieczne przebudowy zjazdów ,
- montaż odcinkowy betonowego ścieku prefabrykowanego „ korytka” ,
- budowę kanalizacji deszczowej o łącznej długości ok. 1368 m, wraz ze studniami rewizyjnymi, przykanalikami i studzienkami wodościekowymi.

2.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Objęty opracowaniem odcinek ulicy Leśnej na odcinku od km 0 000 do km1607 licząc od skrzyżowania z ul Jana Pawła II, przebiega w terenie częściowo zurbanizowanym. Perspektywicznie teren wokół całego odcinka może podlegać rozbudowie w zakresie budownictwa jednorodzinnego i zagrodowego.

W stanie istniejącym odcinek nie posiada kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych następuje poprzez istniejący rów przydrożny do istniejących wylotów i przepustów.

Opis odprowadzenia wód opadowych zostało opracowany w pozwoleniu wodnoprawnym.

2.3 OPIS PRAC DO WYKONANIA

Niniejsze założenie projektowe obejmuje wykonanie kanalizacji deszczowej całego odcinka w ul Leśnej podlegającego opracowaniu tj. odcinka od km 0,000m do km 1607 m.

2.3.1 KONSEPCJA UKŁADU SIECI

Odwodnienie powierzchniowe drogi wraz z terenem przyległym zostanie zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich pochyłeń podłużnych i poprzecznych.

Poprzez układ studzienek wodościekowych z przykanalikami, wody deszczowe zostaną sprowadzone do studni rewizyjnych i dalej poprzez kolektor odprowadzający wody opadowe do istniejących wylotów.

Projektowana sieć, składa się z 8 odcinków sieci odprowadzających wody opadowe do 8 istniejących wylotów.

2.3.2 ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

Do budowy sieci głównej kanalizacji deszczowej zastosowano rury PP SN8 o średnicy odpowiedni DN400, DN500, DN600 .

Przykanaliki zaprojektowano jako rury PVC „U” klasa S D200 i D160.

Studzienki kanalizacyjne muszą spełniać warunki określone w PN-EN 1917: 2004. Uzbrojenie kanalizacji to studnie żelbetowe okrągłe o średnicy $\varnothing 1,0\text{m}$ z włazami żeliwnymi typu ciężkiego D400. Studnie prefabrykowane żelbetowe z betonu wibroprasowanego C45/55, wodoszczelnego W8, mrozoodporność F150 o nasiąkliwości do 4%. Stopnie złączowe winny być montowane fabrycznie.

Wpusty uliczne muszą spełniać warunki określone w PN-EN 1917:2004. Studnie wodościekowe należy wykonać zgodnie z projektem drogowym. Średnica studzienki wpustowej $\varnothing 0,5\text{m}$. Studzienki ściekowe należy wykonać z prefabrykatów z betonu C45/55, wodoszczelnego W8 o nasiąkliwości do 4% i mrozoodporności F-150 wg normy DIN4052. Głębokość osadnik powinna wynosić 0,5m. Przyjęto wpusty ściekowe klasy D400.

2.3.3 REALIZACJA PRAC

Przed zasypianiem wykonanego kanału, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru oraz użytkownika, w celu komisijnego odbioru tych robót, zgodnie z PN- EN 1060/B-10735.

2.3.3.1 WYKOPY, PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA, UKŁADANIE RUR

Przy budowie przewodów kanalizacyjnych zaleca się stosować wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, w deskowaniach systemowych ślizgowych.

Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń:

- wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie.
- sół wykopu wykonywanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego około 5 cm, a w gruntach nawodnionych - o około 20 cm wyższym.
- przy wykopie wykonywanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu ponad projektowaną rzędną dna wykopu, o grubości co najmniej 20 cm, niezależnie od rodzaju gruntu. Niewybraną warstwę gruntu należy usunąć z dna wykopu najlepiej sposobem ręcznym.

REMONT UL LEŚNEJ NA ODCINKU DO 0 000M DO 1 607M

- z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać, a następnie przystąpić do wykonywania podłoża, zgodnie z dokumentacją techniczną.
- w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie, możliwie szybko, nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu.
- grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu, zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej ławy piaskowej o grubości (po zagęszczeniu) co najmniej 20cm. Ten sam rodzaj podłoża należy wykonać w sytuacji, kiedy doszło do przegłębienia dna wykopu, tj. wybrania warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągu.
- podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu.
- przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej 1/4 swego obwodu tzn. należy bardzo starannie zagęścić grunt.
- Niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównywania kierunku ułożenia przewodów.
- Do budowy przewodu stosować tylko elementy niewykazujące uszkodzeń na ich powierzchniach (np. wgnieceń, pęknięć, rys.).

2.3.3.2 WYPEŁNIENIE WYKOPU I ZAGĘSZCZENIE GRUNTU

Do wykonywania warstw wypełniających należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu.

- wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury, czyli tzw. obsypka rurociągu.
- podsypkę należy wykonać z gruntu sypkiego o uziarnieniu do 8mm i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia I_s większy od 0,95;
- obsypkę rurociągu należy wykonać z gruntów sypkich o uziarnieniu od 2 do 16mm do wysokości górnego sklepienia rury, piasek do wysokości 25cm nad lico rury zagęszczony 95% w skali Proctora. Obsypka powinna być wykonana starannie, zagęszczona lekkim sprzętem, tak aby nie doszło do przemieszczenia rury. Obsypkę należy wykonać z materiału o parametrach takich jak podsypki;
- zasyp kanału – zasyp kruszywem lub gruntem rodzimym piaskiem zagęszczonym warstwami do 95% w skali Proctora;

Podczas wykonywania zagęszczenia należy przestrzegać następujących zasad:

- przy ręcznym zagęszczeniu (przez ubijanie lub udeptywanie) maksymalna grubość warstw obsypki nie powinna być większa niż 10 - 15 cm;
- zaleca się stosowanie sprzętu do zagęszczania, który może pracować jednocześnie po obu stronach przewodu.
- należy pamiętać o dokładnym zagęszczeniu - podbiciu gruntu w tzw. Pachach rurociągu.

REMONT UL LEŚNEJ NA ODCINKU DO 0 000M DO 1 607M

Podbijanie należy wykonywać przy użyciu ubijaków drewnianych. Stosowanie ubijaków metalowych dopuszczalne jest w odległości co najmniej 10 cm od rurociągu. Pierwsze warstwy aż do osi rury powinny być zagęszczone bardzo ostrożnie, by uniknąć uniesienia się rury. Po wykonaniu obsypki do 1/2 wysokości rury, wszelkie ubijanie warstw powinno być wykonywane w kierunku od ścian wykopu do rurociągu. Mechaniczne zagęszczenie nad rurą można rozpocząć dopiero, gdy nad jej wierzchołkiem została wykonana warstwa ochronna.

Stopień zagęszczenia wokół rurociągu potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

2.3.3.3 ZASYPKA WYKOPU

Do wykonywania wypełnienia wykopu nad strefą ochronną rurociągu można przystąpić po dokonaniu kontroli stopnia zagęszczenia obsypki. Zasypkę rurociągu należy wykonywać z takiego materiału i w taki sposób, aby spełniać warunki stawiane przy rekonstrukcji danego terenu (drogi, chodniki, tereny zielone). Do zasyпки można użyć gruntu rodzimego, o ile odpowiada warunkom podanym w dokumentacji technicznej. Do zasyпки nie należy używać gruntu zawierającego duże kamienie i głazy.

Rozbiórka ewentualnego odeskowania wykopu powinna następować równolegle z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Zasyp wykopu piaskiem zagęszczonym warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia wg normy BN-83/8836-02 „Roboty ziemne” i wytycznych Producenta rur.

Stopień zagęszczenia wokół rurociągu potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

2.3.3.4 POSADOWIENIE RUROCIĄGÓW

W nawiązaniu do warunków gruntowych, które wystąpią na trasie przebudowy, posadowienie należy realizować wg. poniższych zasad.

Rurociąg poprowadzić na głębokości wynikającej z Normy PN-81/B-10725 tzn. głębokość ułożenia przewodu powinna być taka, aby jego przykrycie było większe od głębokości przemarzania gruntu.

Ułożenie sieci kanalizacji opadowej projektuje się ze spadkami i na głębokościach pokazanych na rysunkach profili. Przewody zaleca się wykonywać przy temperaturach powietrza od 0 0 do 30 0C. Dopuszcza się wykonywanie rurociągu przy szerszym zakresie temperatur otoczenia (również ujemnych), pod warunkiem, że technologia wykonawstwa zostanie uzgodniona i zaakceptowana przez producenta rur.

Budowę danego odcinka sieci kanalizacyjnej należy rozpocząć od rozmieszczenia w planie, a następnie zastabilizowania sytuacyjno - wysokościowego wszystkich punktów węzłowych (np. studzienek kanalizacyjnych) przewidzianych w dokumentacji.

Po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przystąpić do montażu rurociągu.

Montaż należy prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do wyższej. Przed połączeniem rur, bosc końce należy smarować środkami ułatwiającymi poślizg. Bosc końce rur należy wciskać w kielich do miejsca zaznaczonego na rurze. Przed przystąpieniem do wykonywania kolejnego złącza, każda ostatnia rura, do kielicha której wciskany będzie bosy koniec następnej rury, powinna być zastabilizowana przez wykonanie obsypki.

Kanały poddać próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z PN – EN 1610:2002.

Izolacja zewnętrzna studni i rurociągów abizolem 2x R+P. (Zabezpieczenie rur kanałowych polega na powłoczeniu ich zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni warstwą izolacyjną asfaltową, posiadającą aprobatę techniczną, wydaną przez upoważnioną jednostkę).

Rury kanalizacyjne należy układać od dołu, czyli „pod spad” kanału, na podłożu piaszczysto żwirowym z uprzednio wyprofilowanym kątem posadowienia oraz pogłębieniem pod kielichy. Po skontrolowaniu spadków należy przystąpić do zasypywania wykopu. W pierwszej kolejności należy podsypać rurę z boków, dobrze zagęszczając grunt warstwami 15cm, do wysokości 50cm ponad wierzch rury. Grunt zagęszczać przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających. Pozostałą część wykopów (ponad 1,0m nad wierzch rury) można zagęścić mechanicznie przy zastosowaniu średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych warstwowo.

Włazy istniejących studzienek kanalizacyjnych na ciągach kanalizacyjnych, które nie będą przekładane w pasie prowadzonych robót należy dostosować do nowej niwelety

2.3.3.5 F) LIKWIDACJE

W razie napotkania w czasie robót niezainwentaryzowanych sieci lub przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych należy powiadomić o tym administratora sieci. Jeżeli likwidacji ulega tylko część wodociągu to należy go odciąć i zdemontować a pozostały czynny wodociąg w tym miejscu zaślepić.

2.3.3.6 G) KOLIZJE

Skrzyżowania projektowanej kanalizacji z istniejącym uzbrojeniem naniesiono zgodnie z inwentaryzacją na profilu. Nie mniej jednak należy się liczyć z tym, że nie wszystkie przewody znajdujące się w ziemi zostały zainwentaryzowane, a tym samym pokazane na rysunkach. Jeżeli na trasie kanalizacji i przykanalików zostaną napotkane przewody (kable, rury wodociągowe lub inne rurociągi) nieujawnione w projekcie należy zawiadomić o tym Użytkownika i zabezpieczyć wg jego wymogów.

2.4 UWAGI KOŃCOWE

Projekt zawiera szczegóły dotyczące wykonania i montażu urządzeń.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. I;
- Instrukcją producenta budowy przewodów kanalizacyjnych z polichlorku winylu
Montowanie, układanie rur w wykopie (podłoże, obsypka, zasyp wykopu) należy wykonać bezwzględnie wg wytycznych Producenta rur.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami

w zakresie wykonawstwa i BHP.

- 1) 1. Prace wykonywane przy montażu studzienek o głębokości większej niż 2m oraz prace wykonywane wewnątrz studzienek powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby. Osoba wykonująca prace wewnątrz studzienek powinna posiadać bezpośredni kontakt wizualny, co najmniej z jedną osobą poza studzienką (Rozp. M. Pr. i Pol. Soc. z 28.05.96 Dz. Ustaw Nr 62 poz.288).

- 2) Prace budowlane należy wykonać zgodnie z warunkami podanymi w rozp. Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.99 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano -montażowych i rozbiórkowych (DZ.U.N.13. poz. 93).
- 3) Prace ziemne muszą być prowadzone pod nadzorem geotechnicznym.
- 4) Włączanie i przełączanie kanałów może odbywać się po próbach szczelności.
- 5) Odwodnienie wykopów nie może odbywać się do nowobudowanej kanalizacji.

3 CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rysunek nr1. PBS.1 –RYSUNEK ZBIORCZY

Rysunek nr2. PBS2 – SYTUACJA ARKUSZ 1

Rysunek nr3. PBS3 – SYTUACJA ARKUSZ 2

Rysunek nr4. PBS4 – SYTUACJA ARKUSZ 3

Rysunek nr5. PBS5 – SYTUACJA ARKUSZ 4

Rysunek nr6. PBS6 – SYTUACJA ARKUSZ 5

Rysunek nr7. PBS7 – SYTUACJA ARKUSZ 6

Rysunek nr8. PBS8 – SYTUACJA ARKUSZ 7

Rysunek nr9. PBS9 – SYTUACJA ARKUSZ 8

Rysunek nr10. PBS10 – PROFIL PODŁUŻNY

Rysunek nr11. PBS11 – DETALE

Remont komory wlot/wylot istniejącego przepustu
zakres prac (zgodnie z projektem wykonawczym):

- wykonanie zamkniętej komory żelbetowej na podstawie istniejącej komory
- wykonania płyty zamykającej i komina włazowego z montażem włazu D400 fi 600

Wykonanie kolektora deszczowego zgodnie z profilem projektu wykonawczego, z rur PPfi 400 fi 500 lub fi 600 .

Istniejący przepust z rur betonowych fi600 do przeczystczenia.
Wysokość wlotu przepustu: 573,43m npm
Wysokość wylotu przepustu: 573,19m npm

Wykonanie studzienki żelbetowej (wp.ul.) fi 500 z osadnikiem dla żeliwnego wpustu ulicznego
zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni żelbetowej fi 500
- montaż kraty wpustu ulicznego D400 600*400
- montaż przykanalika z rury pcv fi 200 SN8 (zgodnie z profilem projektu wykonawczego)

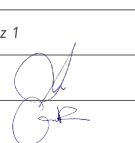
Istniejący odcinek rowu odwadniającego i istniejące umocnienie wylotu do drobnych prac konserwatorskich

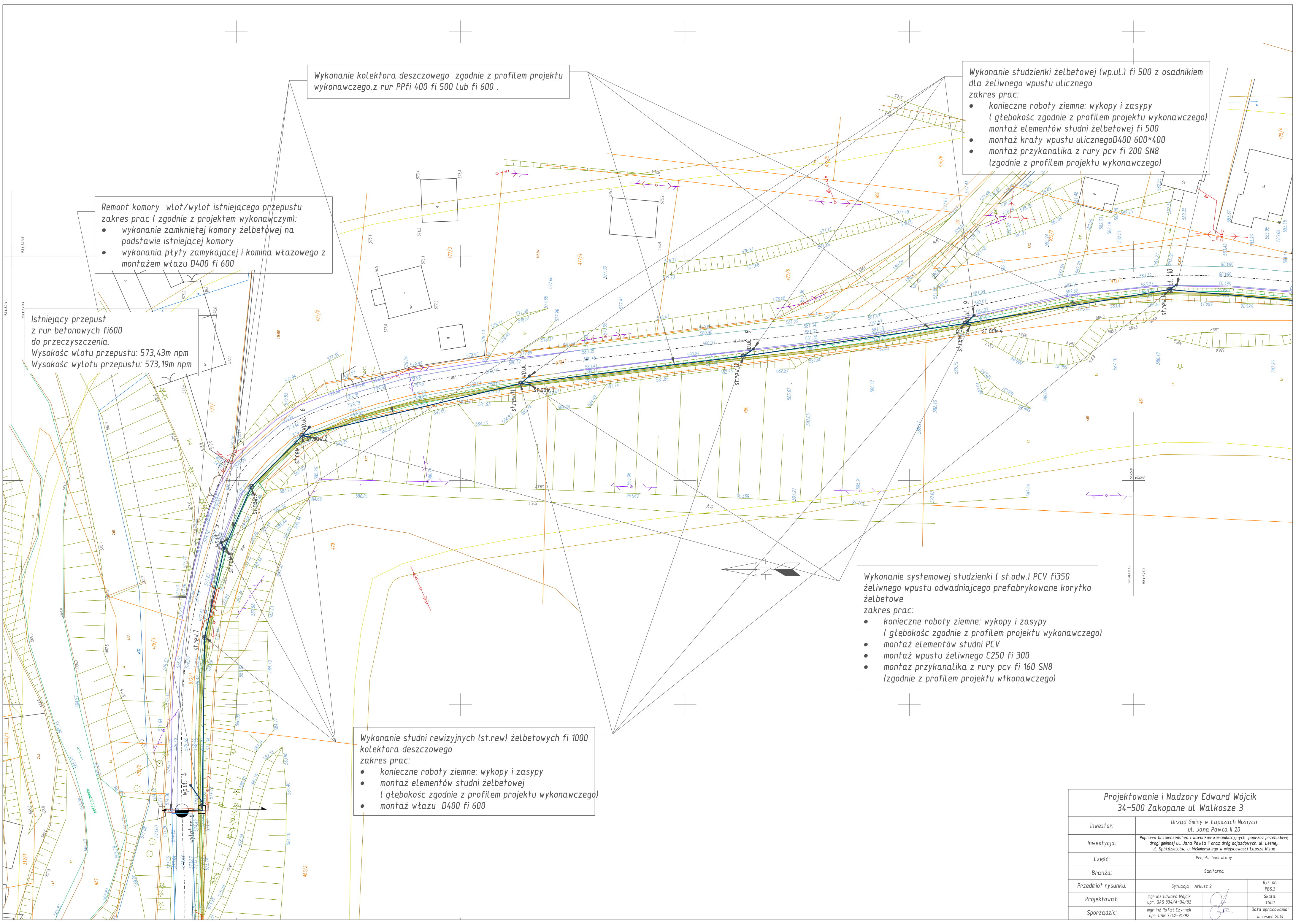
Wykonanie studni rewizyjnych (st.rew) żelbetowych fi 1000 kolektora deszczowego
zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy
- montaż elementów studni żelbetowej (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż włazu D400 fi 600

Wykonanie systemowej studzienki (st.odw.) PCV fi350 żeliwnego wpustu odwadniającego prefabrykowane korytko żelbetowe
zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni PCV
- montaż wpustu żeliwnego C250 fi 300
- montaż przykanalika z rury pcv fi 160 SN8 (zgodnie z profilem projektu wykonawczego)

Projektowanie i Nadzory Edward Wójcik 34-500 Zakopane ul. Walkosze 3			
Inwestor:	Urząd Gminy w Łąpszach Niżnych ul. Jana Pawła II 20		
Inwestycja:	Poprawa bezpieczeństwa i warunków komunikacyjnych poprzez przebudowę drogi gminnej ul. Jana Pawła II oraz dróg dojazdowych: ul. Leśnej, ul. Spółdzielców, u. Wiśnierskiego w miejscowości Łąpsze Niżne		
Część:	Projekt budowlany		
Branża:	Sanitarna		
Przedmiot rysunku:	Sytuacja – Arkusz 1	Rys. nr: PBS.2	
Projektował:	mgr inż Edward Wójcik upr. GAS 834/A-34/82		Skala: 1:500
Sporządził:	mgr inż Rafał Czerniak upr. UAN 7342-91/92		Data opracowania: wrzesień 2014



Wykonanie kolektora deszczowego zgodnie z profilem projektu wykonawczego, z rur PPfi 400 fi 500 lub fi 600 .

Remont komory wlot/wylot istniejącego przepustu zakres prac (zgodnie z projektem wykonawczym):

- wykonanie zamkniętej komory żelbetowej na podstawie istniejącej komory
- wykonania płyty zamykającej i komina włazowego z montażem włazu D400 fi 600

Istniejący przepust z rur betonowych fi600 do przeczyszczenia.
Wysokość wlotu przepustu: 573,43m npm
Wysokość wylotu przepustu: 573,19m npm

Wykonanie studzienki żelbetowej (wp.ul.) fi 500 z osadnikiem dla żeliwnego wpustu ulicznego zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni żelbetowej fi 500
- montaż kraty wpustu ulicznego D400 600*400
- montaż przykanalika z rury pcv fi 200 SN8 (zgodnie z profilem projektu wykonawczego)

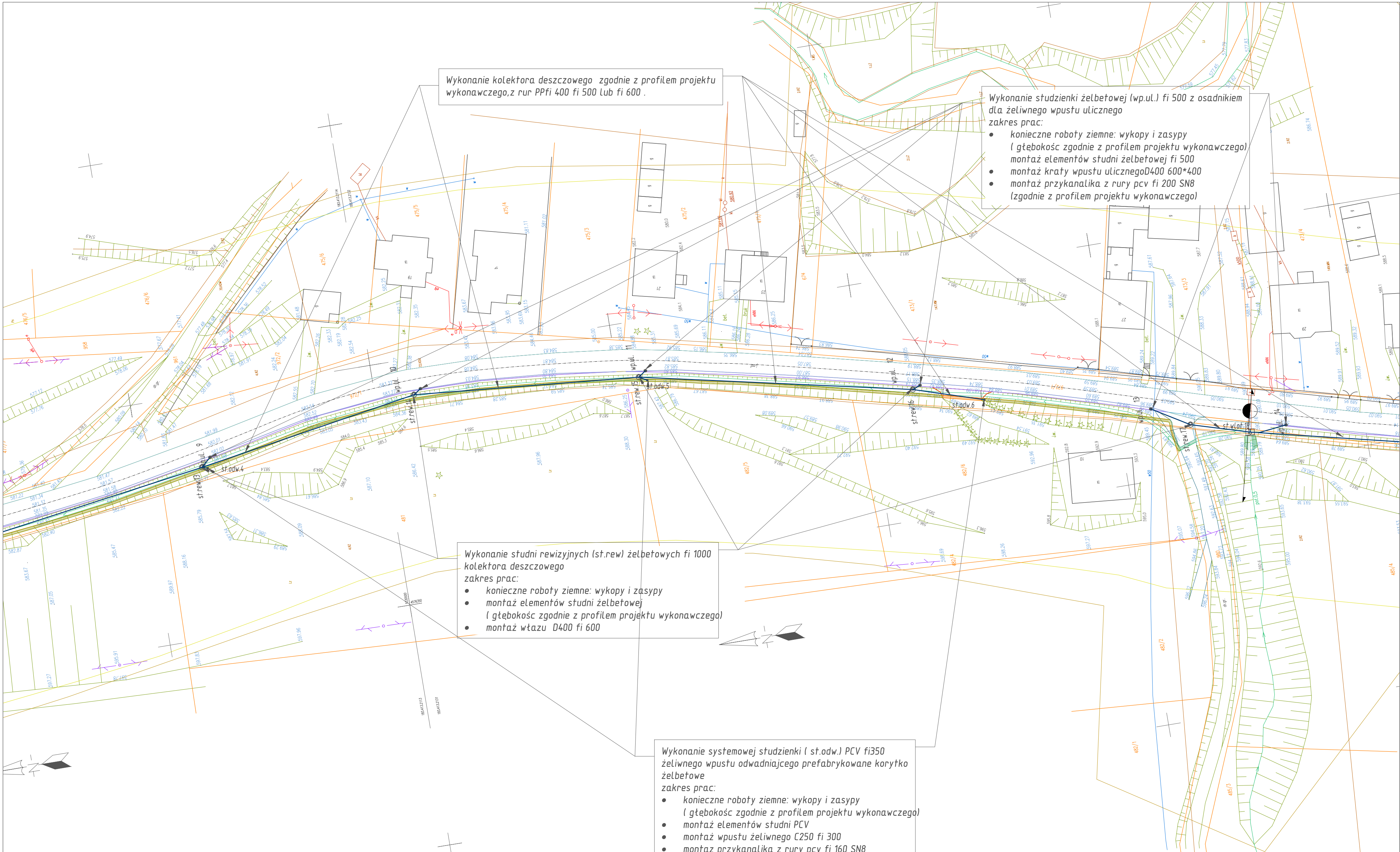
Wykonanie systemowej studzienki (st.odw.) PCV fi350 żeliwnego wpustu odwadniającego prefabrykowane korytko żelbetowe zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni PCV
- montaż wpustu żeliwnego C250 fi 300
- montaż przykanalika z rury pcv fi 160 SN8 (zgodnie z profilem projektu wtkonawczego)

Wykonanie studni rewizyjnych (st.rew) żelbetowych fi 1000 kolektora deszczowego zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy
- montaż elementów studni żelbetowej (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż włazu D400 fi 600

Projektowanie i Nadzory Edward Wójcik 34-500 Zakopane ul. Walkosze 3			
Inwestor:	Urząd Gminy w Łąpszach Niżnych ul. Jana Pawła II 20		
Inwestycja:	Poprawa bezpieczeństwa i warunków komunikacyjnych poprzez przebudowę drogi gminnej ul. Jana Pawła II oraz dróg dojazdowych: ul. Leśnej, ul. Spółdzielców, u. Wismierskiego w miejscowości Łąpsze Niżne		
Część:	Projekt budowlany		
Branża:	Sanitarna		
Przedmiot rysunku:	Sytuacja – Arkusz 2	Rys. nr: PBS.3	
Projektował:	mgr inż Edward Wójcik upr. GAS 834/A-34/82		Skala: 1:500
Sporządził:	mgr inż Rafał Czerniak upr. UAN 7342-91/92		Data opracowania: wrzesień 2014.



Wykonanie kolektora deszczowego zgodnie z profilem projektu wykonawczego, z rur PPfi 400 fi 500 lub fi 600 .

Wykonanie studzienki żelbetowej (wp.ul.) fi 500 z osadnikiem dla żeliwnego wpustu ulicznego zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni żelbetowej fi 500
- montaż kraty wpustu ulicznego D400 600*400
- montaż przykanalika z rury pcv fi 200 SN8 (zgodnie z profilem projektu wykonawczego)

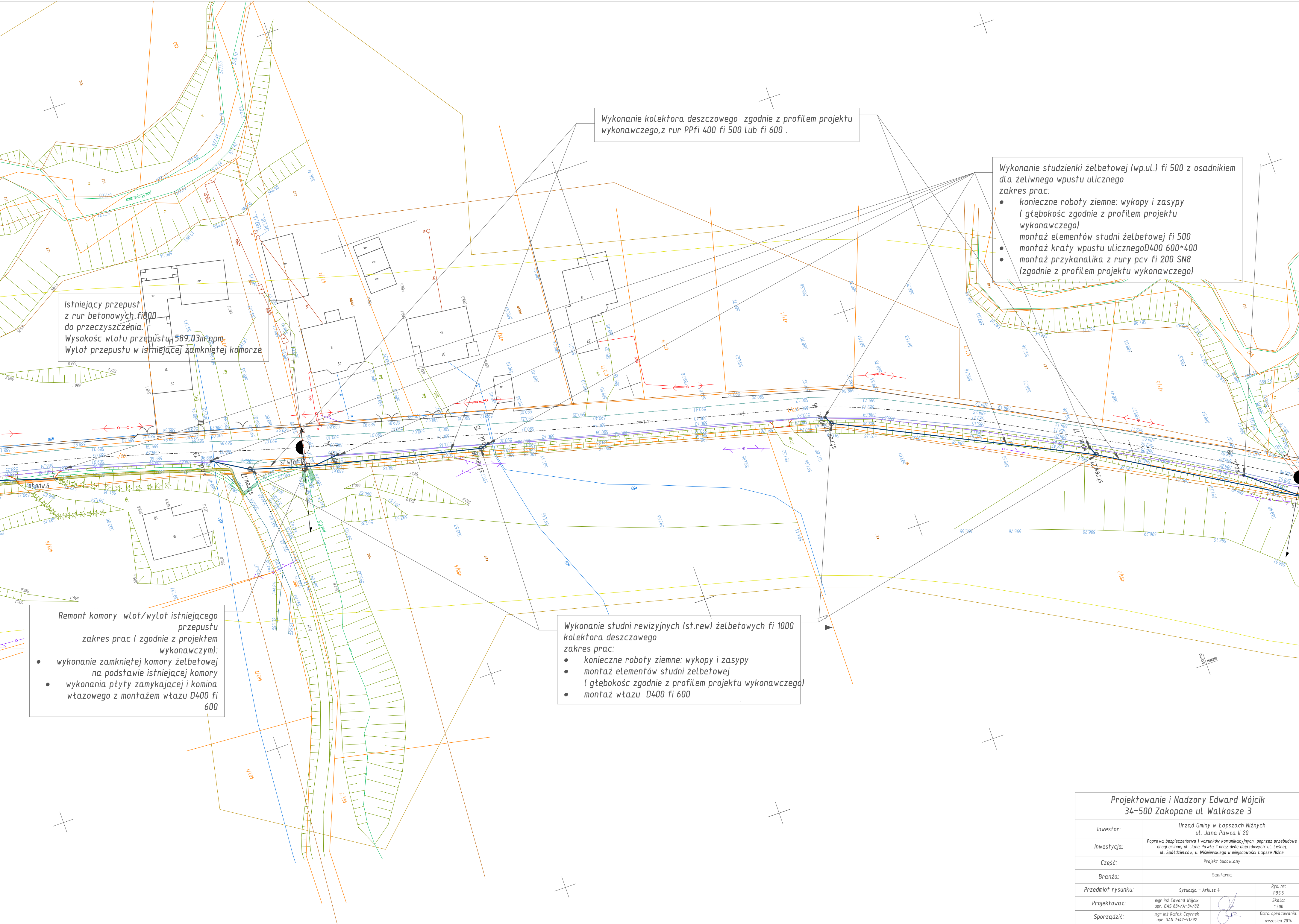
Wykonanie studni rewizyjnych (st.rew.) żelbetowych fi 1000 kolektora deszczowego zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy
- montaż elementów studni żelbetowej (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż wtazu D400 fi 600

Wykonanie systemowej studzienki (st.odw.) PCV fi 350 żeliwnego wpustu odwadniającego prefabrykowane korytko żelbetowe zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni PCV
- montaż wpustu żeliwnego C250 fi 300
- montaż przykanalika z rury pcv fi 160 SN8 (zgodnie z profilem projektu wykonawczego)

Projektowanie i Nadzory Edward Wójcik 34-500 Zakopane ul. Walkosze 3			
Inwestor:	Urząd Gminy w Łąpszach Niżnych ul. Jana Pawła II 20		
Inwestycja:	Poprawa bezpieczeństwa i warunków komunikacyjnych poprzez przebudowę drogi gminnej ul. Jana Pawła II oraz dróg dojazdowych: ul. Leśnej, ul. Spółdzielców, u. Wiśnierskiego w miejscowości Łąpsze Niżne		
Część:	Projekt budowlany		
Branża:	Sanitarna		
Przedmiot rysunku:	Sytuacja – Arkusz 3	Rys. nr: PBS.4	
Projektował:	mgr inż Edward Wójcik upr. GAS 834/A-34/82		Skala: 1:500
Sporządził:	mgr inż Rafał Czyrnek upr. UAN 7342-91/92		Data opracowania: wrzesień 2014.



Wykonanie kolektora deszczowego zgodnie z profilem projektu wykonawczego, z rur PPfi 400 fi 500 lub fi 600 .

Istniejący przepust z rur betonowych fi800 do przeczystczenia.
Wysokość wlotu przepustu: 589,03m n.p.m.
Wylot przepustu w istniejącej zamkniętej komorze

Wykonanie studzienki żelbetowej (wp.ul.) fi 500 z osadnikiem dla żeliwnego wpustu ulicznego
zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni żelbetowej fi 500
- montaż kraty wpustu ulicznego D400 600*400
- montaż przykanalika z rury pcv fi 200 SN8 (zgodnie z profilem projektu wykonawczego)

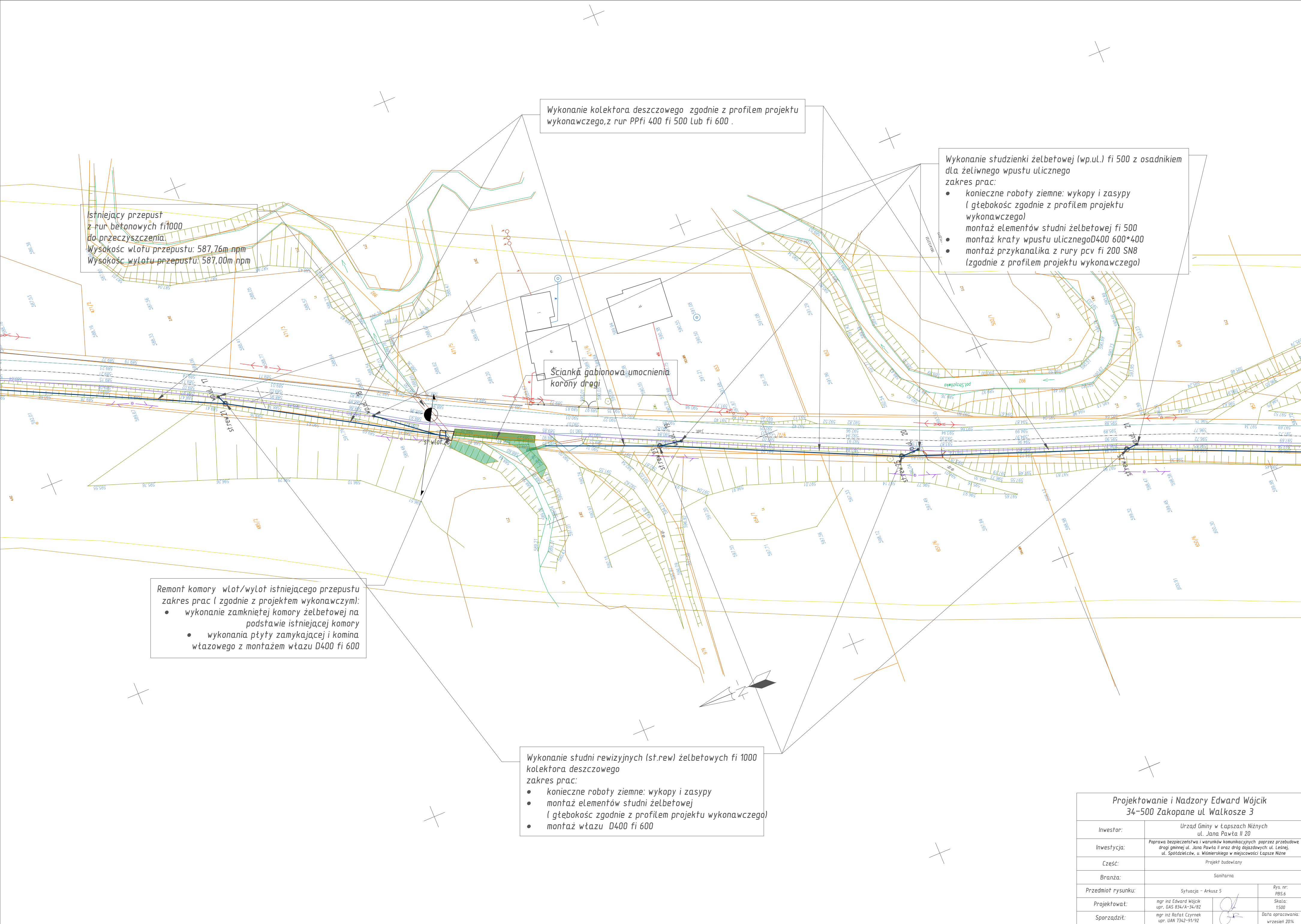
Remont komory wlot/wylot istniejącego przepustu
zakres prac (zgodnie z projektem wykonawczym):

- wykonanie zamkniętej komory żelbetowej na podstawie istniejącej komory
- wykonania płyty zamykającej i komina włazowego z montażem włazu D400 fi 600

Wykonanie studni rewizyjnych (st.rew) żelbetowych fi 1000 kolektora deszczowego
zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy
- montaż elementów studni żelbetowej (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż włazu D400 fi 600

Projektowanie i Nadzory Edward Wójcik 34-500 Zakopane ul. Walkosze 3			
Inwestor:	Urząd Gminy w Łąpszach Niżnych ul. Jana Pawła II 20		
Inwestycja:	Poprawa bezpieczeństwa i warunków komunikacyjnych poprzez przebudowę drogi gminnej ul. Jana Pawła II oraz dróg dojazdowych: ul. Leśnej, ul. Spółdzielców, u. Wiśnierskiego w miejscowości Łąpsze Niżne		
Część:	Projekt budowlany		
Branża:	Sanitarna		
Przedmiot rysunku:	Sytuacja – Arkusz 4	Rys. nr: PBS.5	
Projektował:	mgr inż Edward Wójcik upr. GAS 834/A-34/82		Skala: 1:500
Sporządził:	mgr inż Rafał Czerniak upr. UAN 7342-91/92		Data opracowania: wrzesień 2014



Wykonanie kolektora deszczowego zgodnie z profilem projektu wykonawczego, z rur PPfi 400 fi 500 lub fi 600 .

istniejący przepust z rur betonowych fi1000 do przeczyszczenia.
Wysokość wlotu przepustu: 587,76m n.p.m
Wysokość wylotu przepustu: 587,00m n.p.m

Ścianka gabionowa umocnienia korony drogi

Wykonanie studzienki żelbetowej (wp.ul.) fi 500 z osadnikiem dla żeliwnego wpustu ulicznego
zakres prac:


- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni żelbetowej fi 500
- montaż kraty wpustu ulicznego D400 600*400
- montaż przykanalika z rury pcv fi 200 SN8 (zgodnie z profilem projektu wykonawczego)

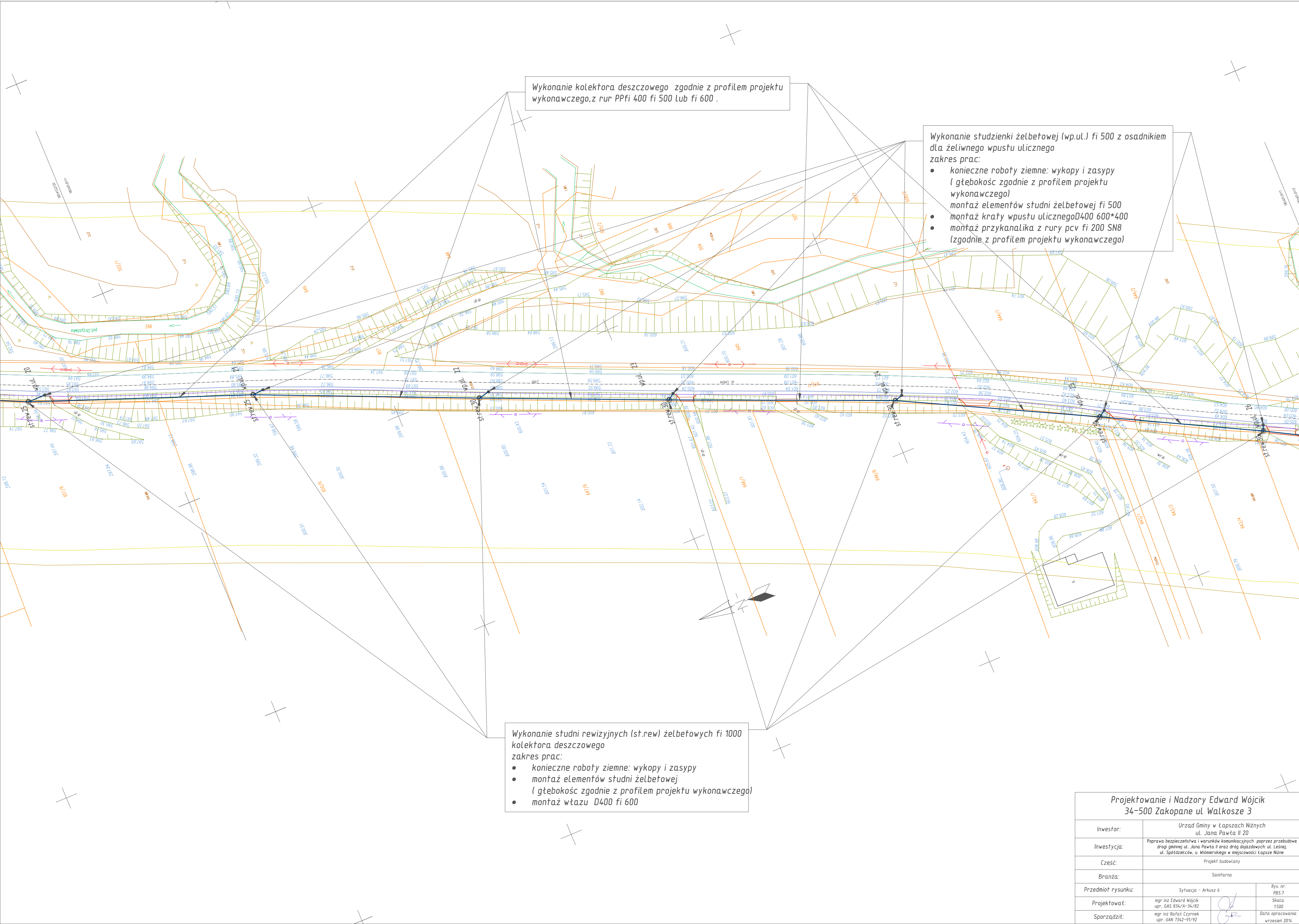
Remont komory wlot/wylot istniejącego przepustu zakres prac (zgodnie z projektem wykonawczym):

- wykonanie zamkniętej komory żelbetowej na podstawie istniejącej komory
- wykonania płyty zamykającej i komina wiazowego z montażem wjazdu D400 fi 600

Wykonanie studni rewizyjnych (st.rew) żelbetowych fi 1000 kolektora deszczowego
zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy
- montaż elementów studni żelbetowej (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż wjazdu D400 fi 600

Projektowanie i Nadzory Edward Wójcik 34-500 Zakopane ul. Walkosze 3			
Inwestor:	Urząd Gminy w Łąpszach Niżnych ul. Jana Pawła II 20		
Inwestycja:	Poprawa bezpieczeństwa i warunków komunikacyjnych poprzez przebudowę drogi gminnej ul. Jana Pawła II oraz dróg dojazdowych: ul. Leśnej, ul. Spółdzielców, u. Wisnierskiego w miejscowości Łąpsze Niżne		
Część:	Projekt budowlany		
Branża:	Sanitarna		
Przedmiot rysunku:	Sytuacja – Arkusz 5	Rys. nr: PBS.6	
Projektował:	mgr inż Edward Wójcik upr. GAS 834/A-34/82		Skala: 1:500
Sporządził:	mgr inż Rafał Czerny upr. UAN 7342-91/92		Data opracowania: wrzesień 2014



Wykonanie kolektora deszczowego zgodnie z profilem projektu wykonawczego, z rur PPfi 400 fi 500 lub fi 600 .

Wykonanie studzienki żelbetowej (wp.ul.) fi 500 z osadnikiem dla żeliwnego wpustu ulicznego

zakres prac:

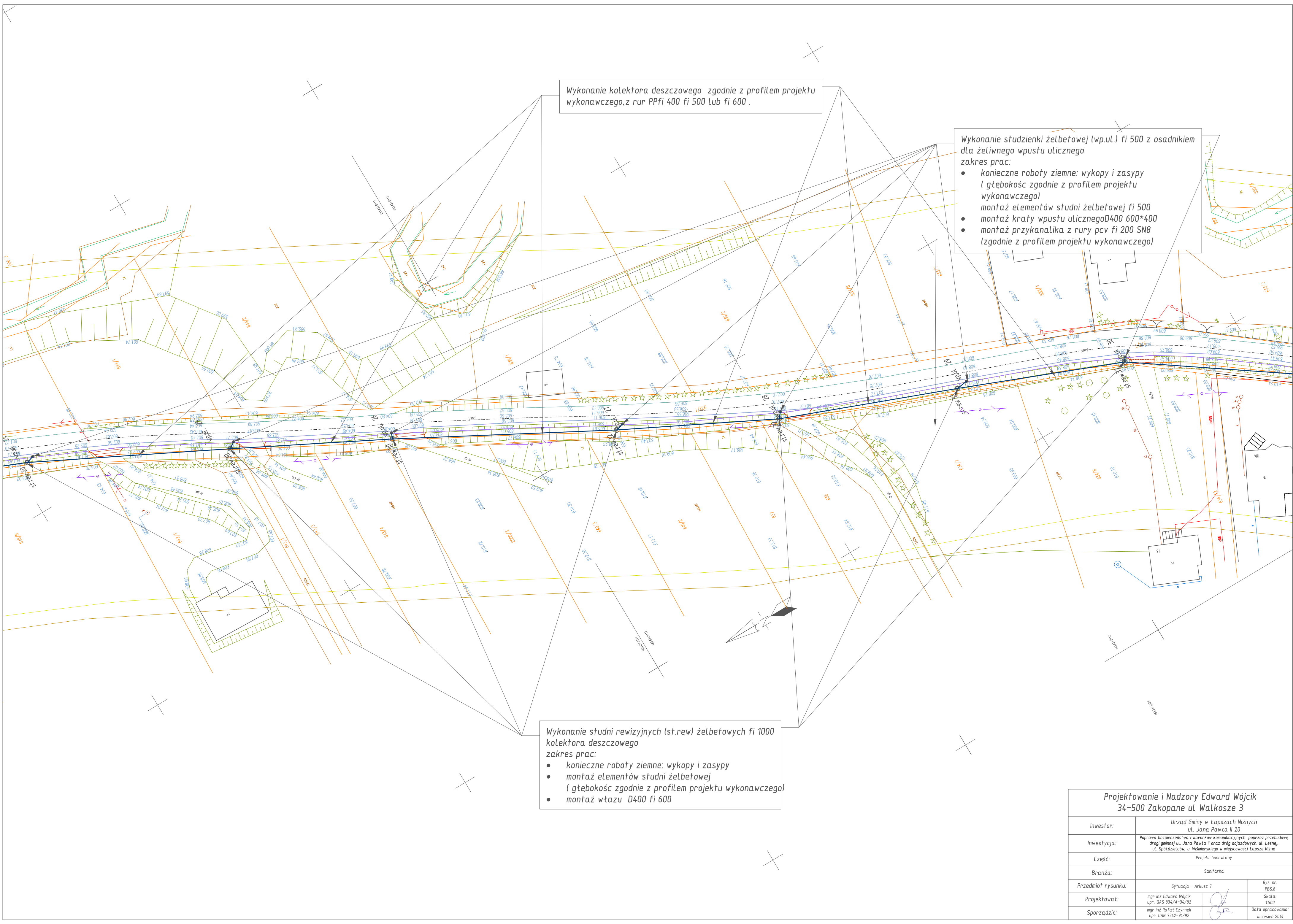
- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni żelbetowej fi 500
- montaż kraty wpustu ulicznego D400 600*400
- montaż przykanalika z rury pcv fi 200 SN8 (zgodnie z profilem projektu wykonawczego)

Wykonanie studni rewizyjnych (st.rew) żelbetowych fi 1000 kolektora deszczowego

zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy
- montaż elementów studni żelbetowej (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż wtazu D400 fi 600

Projektowanie i Nadzory Edward Wójcik 34-500 Zakopane ul. Walkosze 3			
Inwestor:	Urząd Gminy w Łąpszach Niżnych ul. Jana Pawła II 20		
Inwestycja:	Poprawa bezpieczeństwa i warunków komunikacyjnych poprzez przebudowę drogi gminnej ul. Jana Pawła II oraz dróg dojazdowych: ul. Leśnej, ul. Spółdzielców, u. Wismierskiego w miejscowości Łąpsze Niżne		
Część:	Projekt budowlany		
Branża:	Sanitarna		
Przedmiot rysunku:	Sytuacja – Arkusz 6	Rys. nr: PBS.7	
Projektował:	mgr inż Edward Wójcik upr. GAS 834/A-34/82		Skala: 1:500
Sporządził:	mgr inż Rafał Czerniak upr. UAN 7342-91/92		Data opracowania: wrzesień 2014.



Wykonanie kolektora deszczowego zgodnie z profilem projektu wykonawczego, z rur PPfi 400 fi 500 lub fi 600 .

Wykonanie studzienki żelbetowej (wp.ul.) fi 500 z osadnikiem dla żeliwnego wpustu ulicznego

zakres prac:

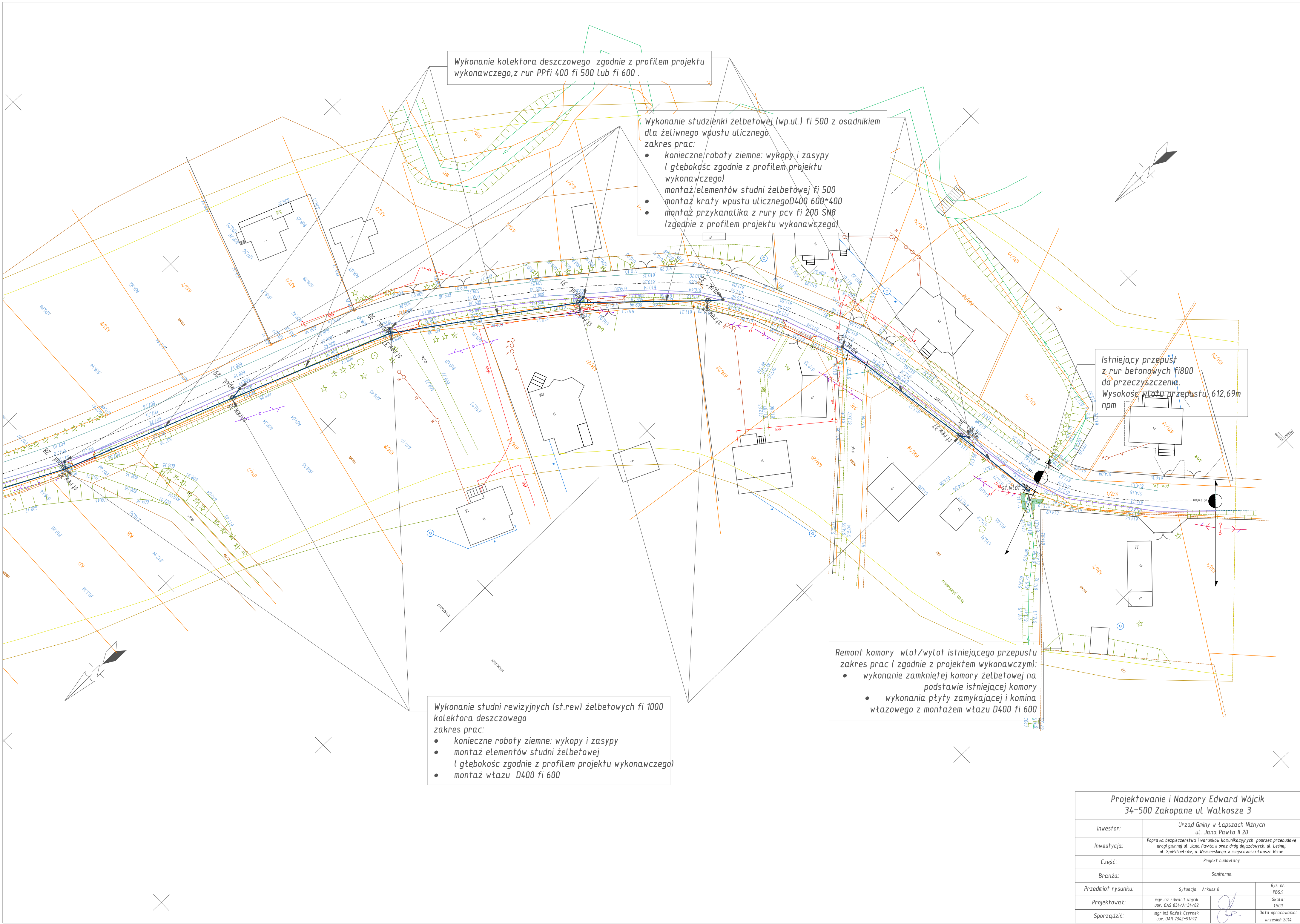
- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż elementów studni żelbetowej fi 500
- montaż kraty wpustu ulicznego D400 600*400
- montaż przykanalika z rury pcv fi 200 SN8 (zgodnie z profilem projektu wykonawczego)

Wykonanie studni rewizyjnych (st.rew) żelbetowych fi 1000 kolektora deszczowego

zakres prac:

- konieczne roboty ziemne: wykopy i zasypy
- montaż elementów studni żelbetowej (głębokość zgodnie z profilem projektu wykonawczego)
- montaż włazu D400 fi 600

Projektowanie i Nadzory Edward Wójcik 34-500 Zakopane ul. Walkosze 3			
Inwestor:	Urząd Gminy w Łąpszach Niżnych ul. Jana Pawła II 20		
Inwestycja:	Poprawa bezpieczeństwa i warunków komunikacyjnych poprzez przebudowę drogi gminnej ul. Jana Pawła II oraz dróg dojazdowych: ul. Leśnej, ul. Spółdzielców, u. Wiśnierskiego w miejscowości Łąpsze Niżne		
Część:	Projekt budowlany		
Branża:	Sanitarna		
Przedmiot rysunku:	Sytuacja – Arkusz 7	Rys. nr: PBS.8	
Projektował:	mgr inż Edward Wójcik upr. GAS 834/A-34/82		Skala: 1:500
Sporządził:	mgr inż Rafał Czyrnek upr. UAN 7342-91/92		Data opracowania: wrzesień 2014



Projektowanie i Nadzory Edward Wójcik 34-500 Zakopane ul. Walkosze 3			
Inwestor:	Urząd Gminy w Łąpszach Niżnych ul. Jana Pawła II 20		
Inwestycja:	Poprawa bezpieczeństwa i warunków komunikacyjnych poprzez przebudowę drogi gminnej ul. Jana Pawła II oraz dróg dojazdowych: ul. Leśnej, ul. Spółdzielców, u. Wiśnierskiego w miejscowości Łąpsze Niżne		
Część:	Projekt budowlany		
Branża:	Sanitarna		
Przedmiot rysunku:	Sytuacja – Arkusz 8	Rys. nr: PBS.9	
Projektował:	mgr inż Edward Wójcik upr. GAS 834/A-34/82		Skala: 1:500
Sporządził:	mgr inż Rafał Czerniak upr. UAN 7342-91/92		Data opracowania: wrzesień 2014