

**ZLECENIODAWCA/
INWESTOR:**

GMINA STARCZA
UL. GMINNA 4, 42-261 STARCZA

EGZ.

**FAZA OPRACOWANIA
DOKUMENTACJI:**

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT:

**ROZBUDOWA WODOCIĄGU GMINNEGO – BUDOWA UJĘCIA I STACJI
UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI KLEPACZKA WRAZ Z
INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ**

TOM III:

SIEĆ WODOCIĄGOWA ŁYSIEC - KLEPACZKA

NR EWID. DZIAŁKI:

**199, 198/5, 197/22, 193, 192, 191/2, 181, 177/2, 44/19, 44/9, 44/8, 44/7, 44/6, 44/5,
44/4 obręb 0001 Klepaczka; 349, 321/41 obręb 0002 Łysiec**

ZESPÓŁ AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	BRANŻA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Tomasz TARAPACZ	SLK/3144/PWOS/10	SANITARNA	
OPRACOWAŁ mgr inż. Weronika Kulesza		SANITARNA	
SPRAWDZIŁ mgr inż. Teresa SYC-WÓJCIK	SLK/1030/PWOS/05	SANITARNA	

DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2012r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TOM III - SIEĆ WODOCIĄGOWA ŁYSIEC - KLEPACZKA

I OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania.....	2
2. Stan istniejący oraz problemy eksploatacyjne.....	2
3. Warunki gruntowe i wodne	3
4. Sieć wodociągowa Łysiec - Klepaczka.	3
4.1 Uzbrojenie wodociągu.....	4
4.2 Studzienki redukcyjne	5
4.3. Przejścia wodociągu pod przeszkodami.....	7
5. Roboty ziemne oraz montaż sieci wodociągowej	7
6. Próby hydrauliczne i dezynfekcja	9
7. Odbiór techniczny rurociągów	9
8. Dokumentacja powykonawcza.....	10
9. Wnioski końcowe	10
10. Projekty związane	10

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Załącznik nr 1 – Zestawienie urządzeń i armatury
2. Załącznik nr 2 – Uzgodnienie ŚZMiUW w Katowicach oddział w Częstochowie
pismo z dnia 10.12.2012 o nr OCZ/6211-SC/441/3872/12

IV. RYSUNKI

1. Plan zagospodarowania terenu	Nr rys. PZT-1
2. Przykładowa studzienka redukcyjna-rzut i przekrój 1:50	Nr rys. S-1
3. Profil podłużny wodociągu gminnego Łysiec – Klepaczka; budynek SUW - węzeł „w3” 1:100/200	Nr rys. S-2
4. Profil podłużny wodociągu gminnego Łysiec – Klepaczka; węzeł „w2” - węzeł „w1” 1:100/100	Nr rys. S-3
5. Węzły włączeniowe w1, w2, w3	Nr rys. S-4
6. Typowe posadowienie rurociągu PE	Nr rys. S-5

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego „Rozbudowa wodociągu gminnego - budowa ujęcia i stacji uzdatniania wody w miejscowości Klepaczka wraz z infrastrukturą towarzyszącą – sieć wodociągowa Łysiec - Klepaczka”

1. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projektowana sieć wodociągowa łącząca istniejącą sieć w miejscowości Łysiec z siecią w miejscowości Klepaczka oraz z projektowaną stacją uzdatniania wody w Klepaczce.

2. Stan istniejący oraz problemy eksploatacyjne

Sieć wodociągowa gminy Starcza zabudowana jest w układzie promienistym i częściowo pierścieniowym. Rurociągi o średnicach DN150, DN125, DN100 w wykonaniu kielichowym z PVC ułożone są przeważnie wzdłuż dróg.

Obecnie z danych przekazanych przez Elspoloatatora sieci wodociągowej wynika, że w rejonie miejscowości Łysiec obserwuje się okresowe spadki ciśnień, które uniemożliwiają prawidłową eksploatację wodociągu. Ciśnienia spadają poniżej wymaganych wartości – 0.2MPa. Szczegółowa kalkulacja rozborów wody oraz wymaganych ciśnień dla sieci gminnej opracowana została w „Koncepcji rozbudowy wodociągu gminnego dla gminy Starcza”. Po szczegółowej analizie wykazano, że niezbędne będzie wybudowanie nowego ujęcia zasilającego wodociąg niezależnie od ujęcia w Starczy oraz wykonanie „spinki” wodociągu w Łyścu i Klepaczce. Aby nie dopuścić do przekroczeń ciśnienia w najniższych punktach sieci (rejon Starczy) wymagane będzie dodatkowe podzielenie wodociągu gminnego na dwie strefy. Podział taki zapewni utrzymywanie stałego ciśnienia 2,5-6 bar w każdej strefie.

Strefa I:

- Starcza,
- Własna,
- Rudnik Mały.

Strefa II:

- Łysiec,
- Klepaczka

3. Warunki gruntowe i wodne

Na potrzeby przedmiotowej inwestycji wykonano prace geotechniczne w celu określenia budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych. Wyniki badań zawarto w dokumentacji p.n. „Opinia geotechniczna dla budowy ujęcia i stacji uzdatniania wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Klepaczka”

Badania wykazały, że podłoże do głębokości rozpoznanej wierceniami budują utwory czwartorzędowe. Podłoże terenu wzdłuż projektowanej trasy rurociągu wody uzdatnionej budują piaski średnie miejscami zapyłone humusem, głębiej gliny zwięzłe. Warstwę przypowierzchniową stanowią grunty nasypowe. Po wykonaniu odwiertów stwierdzono niekorzystne warunki wodne na terenie projektowanego wodociągu. Woda gruntowa stabilizuje się na głębokości 1,2÷2,0m ppt. Tylko w jednym z otworów w okolicy węzła w3 wody nie nawiercono.

W związku z występowaniem wód gruntowych powyżej przewidywanych wykopów pod sieć wodociągową, przewiduje się odwadnianie wykopów .

Odwadnianie wykopów należy wykonać z zastosowaniem igłofiltrów i pomp diafragmowych lub ssąco-tłoczących lub drenażu odsączającego. Wykonawca na etapie realizacji inwestycji we własnym zakresie winien rozstrzygnąć o zastosowanej metodzie odwadniania wykopów.

Przyjęto obiekty budowlane pierwszej kategorii geotechnicznej przy złożonych warunkach gruntowych ze względu na płytkie zaleganie wód gruntowych. Klasyfikacji tej dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 kwietnia 2012r.) poz. 463.

4. Sieć wodociągowa Łysiec - Klepaczka.

Sieć wodociągową zaprojektowano tak, aby możliwe było zasilanie w wodę całej gminy z projektowanego ujęcia w miejscowości Klepaczka. Konieczne wobec powyższego było połączenie istniejącej sieci wodociągowej w miejscowości Łysiec (węzeł wodociągowy W1) z siecią w miejscowości Klepaczka (węzeł wodociągowy W2), jednocześnie doprowadzając zasilanie z nowego ujęcia - nowoprojektowanej Stacji Uzdatniania Wody (węzeł wodociągowy W3).

Rurociąg zaprojektowano z rur PEHD; SDR17 o średnicy $\varnothing 140 \times 8,3$ na ciśnienie 1,0 MPa, łączonych metodą zgrzewania doczołowego.

Załamania na trasie wodociągu należy wykonać za pomocą łuków i kolan PE.

Rurociągi należy nawiązać do konfiguracji terenu z zachowaniem minimalnego przykrycia rurociągu 1,7 m.

Głębokość posadowienia rurociągów i spadki z jakimi powinny być ułożone oraz sposób połączenia z istniejącymi sieciami (węzły połączeniowe) zgodnie z częścią graficzną projektu.

Rurociągi wody montować na podsypce piaskowej gr. 20 cm.

Na istniejące podziemne sieci energetyczne i telekomunikacyjne w miejscach skrzyżowań należy nałożyć rury ochronne dwudzielne typu AROTA.

Zestawienie długości poszczególnych odcinków wodociągu:

- wodociąg gminny (budynek SUW – węzeł „w3”): Dz 140*8,3 mm PEHD SDR17 PN10, $L_c = 197,20$ mb.
- wodociąg gminny (węzeł „w1” – węzeł „w2”): Dz 140*8,3 mm PEHD SDR17 PN10, $L_c = 799,5$ mb.

Przewody oraz inne materiały użyte do budowy sieci wodociągowej winny posiadać świadectwo Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie oraz atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny.

4.1 Uzbrojenie wodociągu

Najwyższy punkt wodociągu na trasie należy wyposażyć w hydrant podziemny z podwójnym zamknięciem DN80 wraz z zasuwą klinową miękkouszczelniającą z gładkim i wolnym przelotem DN80. Identyczne hydranty zaprojektowano na trasie wodociągu w odległości max 150m od siebie. Hydranty należy montować na odgałęzieniach (trójnik).

W węzłach włączeniowych „w1”, „w2”, „w3” zaprojektowano następującą armaturę wraz z materiałami połączeniowymi:

- węzeł „w1”:
 - Ø kołnierz specjalny DN125/125 SYSTEM 2000 zabezpieczony przed przesunięciem połączenie kołnierzowe dla rur z PVC,
 - Ø kołnierz specjalny DN125/140 SYSTEM 2000 zabezpieczony przed przesunięciem połączenie kołnierzowe dla rur z PE,
 - Ø trójnik Ø140 PEHD; SDR17; PN10,
 - Ø zasuwę klinową miękkouszczelniającą z gładkim i wolnym przelotem DN125 z króćcami PE do zgrzewania wraz z obudową i skrzynką uliczną
 - Ø zasuwę klinową miękkouszczelniającą z gładkim i wolnym przelotem

DN125 z króćcami kołnierzowymi wraz z obudową i skrzynką uliczną

- węzeł „w2”:
 - Ø kołnierz specjalny DN125/100 SYSTEM 2000 zabezpieczony przed przesunięciem połączenie kołnierzowe dla rur z PVC,
 - Ø kołnierz specjalny DN125/140 SYSTEM 2000 zabezpieczony przed przesunięciem połączenie kołnierzowe dla rur z PE,
 - Ø trójnik ø140 PEHD; SDR17; PN10,
 - Ø zasuwa klinowa miękkouszczelniającą z gładkim i wolnym przelotem DN125 z króćcami PE do zgrzewania wraz z obudową i skrzynką uliczną
 - Ø zasuwę klinową miękkouszczelniającą z gładkim i wolnym przelotem DN125 z króćcami kołnierzowymi wraz z obudową i skrzynką uliczną
- węzeł „w3”: na odcinku projektowanej sieci wodociągowej ø140 PE zaprojektowano:
 - Ø trójnik ø140 PEHD; SDR17; PN10,
 - Ø zasuwę klinową miękkouszczelniającą z gładkim i wolnym przelotem DN125 z króćcami PE do zgrzewania wraz z obudową i skrzynką uliczną.

Armaturę na sieci należy oznakować typowymi tabliczkami na słupkach stalowych lub stałych budowlach terenowych (mury budynków, ogrodzenia itp.).

Na rurociągach wody, w miejscach gdzie jest to konieczne powinny być zamontowane bloki oporowe, dla uniknięcia przesuwania się kształtek i armatury. Bloki oporowe powinny być wykonane w przypadku mieszanych materiałów (PE/żeliwo, PE/stal) oraz przy hydrantach, zasuwach i innej armaturze. W przypadku wykonania bloków oporowych na załamaniach trasy, zmianach średnicy, trójnikach dla rur zgrzewanych z PEHD, ostateczna decyzja o konieczności wykonania bloków oporowych, powinna zostać podjęta po wybraniu producenta rur i po otrzymaniu jego wytycznych (instrukcja).

4.2 Studzienki redukcyjne

W celu podzielenia wodociągu gminnego na dwie strefy ciśnień, na istniejących gminnych sieciach wodociągowych należy wykonać trzy studzienki redukcyjne. Lokalizację studzienek należy przyjąć na podstawie „Koncepcji rozbudowy wodociągu gminnego”. Studzienki redukcyjne z kręgów betonowych o średnicy Dn2500, wykonane będą na wodociągach o średnicy DN100, DN125 oraz DN150.

Zadaniem studzienek będzie umożliwienie przepływu wody w obu kierunkach pomiędzy wydzielonymi strefami przy jednoczesnym redukowaniu ciśnienia tylko w jednym kierunku.

W studzienkach redukcyjnych należy zainstalować następującą armaturę:

Armatura odcinająca:

Zaprojektowano przepustnice odcinające centryczne w wykonaniu:

- Korpus – żeliwo sferoidalne GGG-40,
- Tarcza – żeliwo sferoidalne GGG-40,
- Uszczelnienie – EPDM
- Typ połączenia – międzykołnierzowe z otworami centrującymi
- Ciśnienie nominalne 1,0MPa .
- Napęd – dźwignia ręczna

Armatura zwrotna:

Zaprojektowano zawór zwrotny z zamknięciem grzybkowym wspomaganym sprężyną w wykonaniu:

- Korpus – żeliwo,
- Tarcza – żeliwo,
- Uszczelnienie – EPDM
- Typ połączenia – kołnierzowe
- Ciśnienie nominalne 1,0MPa .

Armatura regulacyjna:

Zaprojektowano zawór redukcyjny stabilizujący ciśnienie na odpływie na żądanym poziomie, niezależnie od ciśnienia na dopływie,

- korpus - żeliwo szare epoksydowane;
- zespół zamknięcia - stal nierdzewna;
- membrana i uszczelki - zbrojony EPDM;
- obwód pilotowy - mosiądz i stal nierdzewna;
- przyłącza - kołnierzowe

Armatura dodatkowa:

Dla instalacji z zaworem redukcyjnym zalecany jest montaż filtra siatkowego przed zaworem o wykonaniu:

- korpus: żeliwo szare,
- osadnik: stal nierdzewna AISI304;
- uszczelki: fibra;
- zawór upustowy: mosiądz;
- kołnierze owiercone PN10/16

oraz zaworu odpowietrzającego do wody czystej za reduktorem o wykonaniu:

- korpus: żeliwo sferoidalne epoksydowane,

- uszczelki: NBR (nitryl),
- pływak: PPO (polioksyfenylen),
- zawór izolujący: mosiądz niklowany.

Średnice armatury w poszczególnych studzienkach należy dostosować do średnicy wodociągu, na którym studzienka będzie zabudowywana.

4.3. Przejścia wodociągu pod przeszkodami

Na trasie projektowanego wodociągu wystąpią następujące przeszkody:

- przejście pod przepustem cieką wodnego, („Ciek od Klepaczki” km 1+800-punkt D – wg planu zagospodarowania terenu)
- przejście pod dnem cieką („Ciek od Klepaczki” km 1+920 punkt C–wg planu zagospodarowania terenu),
- przejście pod dnem rowu przydrożnego (ok. 2.6m od węzła włączeniowego „w2”–wg planu zagospodarowania terenu)

Przejście projektowanego wodociągu pod przepustem cieką wodnego oraz przejścia wodociągiem pod dnem cieką oraz pod dnem rowu przydrożnego należy wykonać metodą przewiertu sterowanego. Przewiert wykonać rurami ochronnymi stalowymi lub z PE. Rury przewodowe, wprowadzić do rur ochronnych na płozach z tworzywa sztucznego, montowanych zgodnie z wytycznymi producenta rur, ale min. co 1,5 m. Króćce rur osłonowych uszczelnić za pomocą manszet gumowych. Przejścia należy wykonać na minimalnej głębokości 1,00m licząc od dna stałego z uwzględnieniem zamulenia.

Prace w pobliżu miejsc kolizji z istniejącą infrastrukturą należy wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, przewody podwieszać do konstrukcji wsporczych wykonanych indywidualnie na budowie pod nadzorem właściciela uzbrojenia.

Na istniejące podziemne sieci telekomunikacyjne i energetyczne w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem należy nałożyć rury ochronne dwudzielne typu AROTA.

Wszystkie prace w miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą techniczną oraz w miejscach przejść pod ciekami wodnymi należy wykonywać zgodnie z warunkami wydanymi przez właścicieli i zarządców poszczególnej infrastruktury.

5. Roboty ziemne oraz montaż sieci wodociągowej

Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wodociągowe należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w normie PN-B-10726 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”

Wykopy pod projektowane sieci przewiduje się wykonać mechanicznie koparkami o pojemności łyżki $0,25 \div 0,6 \text{ m}^3$, dla terenów o luźnej zabudowie i zadrzewieniu, a w miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą – ręcznie.

Wykonanie robót ziemnych w 80% sprzętem mechanicznym, a w 20% ręcznie.

Przewiduje się wykopy wąskoprzestrzenne, umocnione wypraskami stalowymi. Umocnienie pełne.

Głębokość wykopu powinna być uzależniona od głębokości posadowienia rurociągu. Głębokość wykopu powinna być wystarczająca, dla umożliwienia wykonania podsypki żwirowo-piaskowej grubości 0,2m pod rurociągi wodociągowe.

Zaleca się prowadzenie robót takimi odcinkami, aby w ciągu jednej zmiany roboczej była możliwość zmontowania przewodu łącznie z zasypką wykopu.

Wykopy należy zabezpieczyć i oznakować.

Na terenie inwestycji woda gruntowa występuje w większości powyżej projektowanych wykopów na głębokości $1,2 \div 2,0 \text{ m}$ ppt. W związku z tym, przewiduje się odwadnianie wykopów. Przyjęty czas pompowania powinien być na bieżąco korygowany przez nadzór budowlany wpisami do dziennika budowy. Wykonawca we własnym zakresie winien rozstrzygnąć o zastosowanej metodzie odwadniania wykopów. Zaleca się prowadzenie robót ziemnych w okresach suchych (bez opadów atmosferycznych).

Wody z odwadniania wykopów, jak również wody z płukania i prób szczelności rurociągów należy odprowadzić do rowów przydrożnych. Na odprowadzenie w/w wód Wykonawca winien uzyskać zgody od właścicieli lub zarządców infrastruktury, do której wody będą odprowadzane oraz inne wymagane prawem zgody i decyzje.

Po zakończeniu inwentaryzacji, sprawdzeniu i zabezpieczeniu wszystkich złączy oraz dokonanej próbie szczelności, można przystąpić do zasypywania wykopów pod rurociągi. Zasypywanie należy rozpocząć od obsypki przewodów rozdrobnionym, piaskowym gruntem rodzimym lub piaskiem do wysokości 0,3m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Obsypka musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Następnie należy wykonać zasypanie wykopu, warstwami ziemi o grubości min. 10cm. Zasypkę pod drogami, należy zagęścić do wartości 0,95 wskaźnika zagęszczenia, natomiast pod drogami do wskaźnika zagęszczenia równego 0,85. Zagęszczenie należy wykonywać ręcznie oraz mechanicznie za pomocą wibratora płaszczyznowego i ubijaka wibracyjnego.

Warstwę gleby urodzajnej z terenu robót należy gromadzić oddzielnie. Po zakończeniu prac będzie rozplantowana na terenie przeznaczonym pod zieleń.

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych".

Zgodnie z informacją uzyskaną od Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń wodnych w Katowicach (pismo nr OCZ/6211-S.C.309/2352/2012) na terenie objętym inwestycją występuje drenowanie systematyczne tj. zbieracze drenarskie, sączi drenarskie, studzienki drenarskie. Celem zachowania sprawności drenowania należy przejścia projektowaną siecią wodociągową pod istniejącą siecią drenarską wykonać w sposób umożliwiający jej prawidłowe funkcjonowanie, a w przypadku powstałych podczas wykonawstwa inwestycji uszkodzeń, niezbędnym jest jej naprawienie rurami PCV o odpowiedniej średnicy.

6. Próby hydrauliczne i dezynfekcja

Po ułożeniu przewodów i wykonaniu ewentualnych bloków oporowych należy przeprowadzić próbę szczelności. Projektowane sieci wodociągowe wykonane z polietylenu należy poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z normą PN-EN 805 „Zaopatrzenie w wodę. Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”.

Po pozytywnej próbie hydraulicznej rurociąg należy przepłukać czystą wodą z prędkością min. 1 m/s. Ilość przepuszczonej wody przez odcinek rurociągu musi być 10-krotnie większa niż objętość płukanego odcinka, aż do uzyskania wizualnie czystej wody.

Po płukaniu należy wodociąg poddać dezynfekcji podchlorynem sodu zawierającym ok. 1,5% chloru aktywnego przez okres 24 godzin.

Po tym czasie przeprowadzić wtórne płukanie aż do zaniku zapachu chloru.

Wodę poddać analizie przez uprawnione laboratorium.

Płukanie sieci wykonać pod nadzorem służb technicznych użytkownika wodociągu.

7. Odbiór techniczny rurociągów

Przed zasypaniem poszczególnych odcinków rur należy dokonać odbioru technicznego.

Odbiór prowadzić zgodnie z normą PN-92/B-10735.

8. Dokumentacja powykonawcza

Po wykonaniu rurociągów należy je zinwentaryzować. Inwentaryzacja powinna być wykonana przez uprawnione Służby Geodezyjne.

Jeżeli w trakcie wykonawstwa wystąpią odstępstwa od projektu należy wykonać dokumentację powykonawczą uwzględniającą wszystkie zmiany.

9. Wnioski końcowe

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych".

- TRASA PROJEKTOWANEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ PRZEBIEGA PRZEZ GMINNE TERENY INWESTYCYJNE, WOBEK TEGO NA ETAPIE REALIZACJI ROBÓT NALEŻY DOSTOSOWAĆ SIĘ DO INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ NIEZINWENTARYZOWANEJ W NINIEJSZYM PROJEKCIE;
- wykonanie robót prowadzić pod stałym nadzorem technicznym;
- przejścia poprzeczne przez wykopy trwale zabezpieczyć kładkami a cały wykop ogrodzić celem uniknięcia wypadków przez osoby postronne;
- pracownicy wykonujący prace ziemne muszą być przeszkoleni w zakresie BHP przy pracach ziemnych;
- prace należy wykonać zgodnie z normami:
- BN-83/8836-02 Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze;
- PN-68/B- 06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze;
- PN-92/B-10735 - Kanalizacja, Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.

10. Projekty związane

Opracowany projekt budowlano wykonawczy pt. „Rozbudowa wodociągu gminnego - budowa ujęcia i stacji uzdatniania wody w miejscowości Klepaczka wraz z infrastrukturą towarzyszącą” stanowi komplet i składa się z następujących tomów:

- Projekt zagospodarowania terenu - tom I,
- Projekt architektoniczno-budowlany - tom II,
 - Ø Część konstrukcyjno - budowlana
 - Ø Część technologiczno-sanitarna
 - Ø Część elektryczna
- Sieć wodociągowa Łysiec - Klepaczka - tom III.