


DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowości: Golanka Górna, Miłgostowice, Szczytniki n/Kaczawą, Szczytniki Małe, Pątnów Legnicki, Spalona, Kunice, Rosochata, Jaśkowice Legnickie		Gmina: Kunice	Powiat: legnicki	
	Kategoria obiektu budowlanego: XXVI				
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 020904 2 Kunice				
	Nazwa i nr obrębu ewidencyjnego:		Numery działek ewidencyjnych:		
	0002 Golanka Górna		107/17		
	0010 Szczytniki N/Kaczawą		510		
	0007 Pątnów Legnicki		458/16		
	0009 Spalona		101/17		
	0005 Kunice		760/70, 448/4		
	0008 Rosochata		344/26		
	0004 Jaśkowice Legnickie		57/8, 56		
INWESTOR	Gmina Kunice z siedzibą ul. Gwarna 1, 59-216 Kunice				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Paweł Lewandowski	do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr DOŚ/0194/PWBS/19	Branża sanitarna	15.05.2024r.	



I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Pompownia w Golance Górnej – LPT PG – dz. nr 107/17.**1.1. Stan istniejący pompowni.**

Pompownia betonowa o średnicy wewnętrznej 1500mm z trzema grawitacyjnymi dopływami ścieków oraz przewodem tłocznym.

Zbiornik z niewielką korozją – nadaje się do renowacji. Płyta górna zbiornika w złym stanie do wymiany. Wyposażenie pompowni w bardzo złym stanie w całości do wymiany.

Szafka złączowo - pomiarowa źle usytuowana w złym stanie do wymiany. Szafka zasilająco - sterownicza źle usytuowana w złym stanie do wymiany.

Teren wokół pompowni przynależny (dz. nr 107/17) nieutwardzony, ogrodzony tylko od strony terenu prywatnego. Brak oświetlenia.

1.2. Modernizacja pompowni ścieków.

Zaprojektowano renowację zbiornika istniejącej pompowni dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach.

Dobrano dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem DN80 3x400V, montowane poprzez stopę sprzęgającą do montażu na dnie zbiornika. Wymagane parametry pracy pompy to $Q_0 = 4,18 \text{ dm}^3/\text{s}$, $H_0 = 42,79 \text{ mH}_2\text{O}$.

Dobrano przepływomierz elektromagnetyczny DN80 ze sterownikiem montowanym w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni.

Dobrano armaturę ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (kolano stopowe, pion tłoczny, autozłącze, redukcje, rury). Zasuwy klinowe i zawory zwrotne z żeliwa sferoidalnego.

Poziomem ścieków w zbiorniku i pracą pomp sterować będzie sterownik, montowany obok studni w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni, poprzez sondy hydrostatyczne.

Wszystkie przejścia rur przez ścianę zbiornika uszczelniać środkami na bazie żywicy (połączenia szczelne).

Na istniejącym zbiorniku montować płytę główną z betonu $\text{Ø}1500\text{mm}$. Zbiornik zamknąć pokrywą nieprzejezdową ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 o wymiarach 750x1000mm. Wszystkie elementy łączyć uszczelką EPDM.

Wykonać rury wentylacyjne nawiewne i wywiewne $\text{Ø}110\text{mm}$ z rur kanalizacyjnych PCV-u, zakończone: rura nawiewna zaworem napowietrzającym $\text{Ø}110\text{mm}$, rura wywiewna filtrem kominkowym typu katalitycznego $\text{Ø}110\text{mm}$.

Na płycie montować poręcz zejściową oraz kielich do montażu żurawia przenośnego ze stali kwasoodpornej.

Przepompownię wykonać wg rys. nr 1/2 oraz wytycznych producentów.

Wykonać płot od strony dojazdu i drogi krajowej o wysokości 1,8m z paneli ogrodzeniowych z drutu 3,8mm powlekanego PE. Od strony dojazdu wykonać bramę stalową o wysokości 1,8m i szerokości 3,0m.

Zamontować latarnię o wysokości 3,0m na rurze stalowej $\text{Ø}108\text{mm}$ z oprawą N-LED.

Prace wokół pompowni wykonać wg rys. nr 1/1 oraz wytycznych producentów.

1.3. Kolejność wykonywania prac budowlano - remontowych.

1.3.1. Otworzenie studni oznaczonych na rys. nr 1/1 jako S1...4, oraz założenie korka pneumatycznego na odpływie z tych studzienek na czas prac remontowych pompowni. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w studziencie wozem asenizacyjnym.

1.3.2. Wyłączyć na czas remontu pompowni P na ulicy Akacyjnej w Spalanej oraz pompowni P-1 i P-2 w Golance Górnej. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w pompowniach wozem asenizacyjnym.

1.3.3. Zamontować na istniejącym rurociągu tłocznym zasuwę, posługując się łącznikami kielichowo - kółnierzowymi typu zaciskowego. Z uwagi na możliwość cofki podczas pracy innych pompowni włączonych do istniejącego rurociągu tłocznego.

- 1.3.4. Zdemontować wszelkie instalacje w zbiorniku, jakie posiada przepompownia.
- 1.3.5. Oczyszczenie wewnętrznej powierzchni zbiornika przez mycie ciśnieniowe i piaskowanie.
- 1.3.6. Po wysuszeniu zbiornika naprawa dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach. Grubość warstwy naprawczej powinna wynosić ca 15mm.
- 1.3.7. Montaż pomp wraz z kolanami sprzęgającymi.
- 1.3.8. Montaż pionów tłocznych. W celu eliminacji przenoszenia drgań na instalację, nad kolaniem sprzęgającym, należy zamontować łącznik amortyzacyjny.
- 1.3.9. Montaż przewodnic. Trzpienie górnych wsporników przewodnic zaopatrzyć w tuleje gumowe w celu wyeliminowania wibracji końcówek pionów.
- 1.3.10. Montaż instalacji hydrostatycznej sondy do pomiaru głębokości cieczy. Dla stanów awaryjnych sterownika należy zamontować sygnalizatory pływakowe poziomu zawieszony na poziomie suchobiegu i przepełnienia zbiornika.
- 1.3.11. Montaż górnej płyty głównej wraz z pokrywą ze stali kwasoodpornej.
- 1.3.12. Montaż rur wentylacyjnych wraz z zaworem napowietrzającym i filtrem kominkowym typu katalitycznego.
- 1.3.13. Montaż drabiny ze stali nierdzewnej o szerokości 0,4 m i stopniach antypoślizgowych oraz poręczy zejściowej ze stali kwasoodpornej.
- 1.3.14. Montaż kielicha do montażu żurawia przenośnego.
- 1.3.15. Demontaż oraz montaż skrzynek złączowo - pomiarowej oraz sterująco – zasilającej wraz z fundamentem.
- 1.3.16. Otworzyć zasuwę na rurociągu tłocznym i dokonać próbnego uruchomienia przepompowni na wodzie czystej.
- 1.3.17. Po przeprowadzeniu prób remontowanej pompowni należy wyjąć korki pneumatyczne na studniach S1...4 oraz uruchomić wyłączone pompownie i rozpocząć pompowanie eksploatacyjne.
- 1.3.18. Zgłosić obiekt do odbioru przez właściwe przedsiębiorstwo eksploatacyjne.
- 1.3.19. Zdemontować wszelkie instalacje tymczasowe, jakie posiada przepompownia, w studziencie przed przepompownią, zasypać wykopy i uporządkować teren.

1.4. Zalecenia.

- 1.4.1. Zaleca się wykonanie utwardzenia terenu pompowni ścieków z kostki betonowej zgodnie z rys. nr 1/1.
- 1.4.2. Należy zwiększyć moc przyłączeniową zamówioną w Zakładzie Energetycznym z 7 kW do 26kW.
- 1.4.3. Modernizowana pompownia ścieków powinna być włączona do istniejącego systemu monitoringu obowiązującego na terenie Gminy Kunice. Ze względu na ujednolicenie oraz koszty wiążące się z obsługą systemu monitoringu, Inwestor nie dopuszcza innych dodatkowych systemów monitoringu, w żadnej możliwej konfiguracji sprzętowej i systemowej.

2. Pomownia w Szczytnikach nad Kaczawą – PG – dz. nr 510.**2.1. Stan istniejący pompowni.**

Pomownia betonowa o średnicy wewnętrznej 2500mm z jednym grawitacyjnym dopływem ścieków oraz przewodem tłocznym.

Zbiornik z niewielką korozją – nadaje się do renowacji. Płyta górna zbiornika w złym stanie do wymiany. Wyposażenie pompowni w bardzo złym stanie w całości do wymiany.

Szafka złączowo - pomiarowa w dobrym stanie. Szafka zasilająca - sterownicza w złym stanie do wymiany.

Teren wokół pompowni przynależny (dz. nr 510) nieutwardzony, ogrodzony, brama wjazdowa o szerokości 3,0m. Istniejąca latarnia.

2.2. Modernizacja pompowni ścieków.

Zaprojektowano renowację zbiornika istniejącej pompowni dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach.

Dobrano dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem DN80 3x400V, montowane poprzez stopę sprzęgającą do montażu na dnie zbiornika. Wymagane parametry pracy pompy to $Q_0 = 6,17 \text{ dm}^3/\text{s}$, $H_0 = 17,41 \text{ mH}_2\text{O}$.

Dobrano przepływomierz elektromagnetyczny DN80 ze sterownikiem montowanym w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni.

Dobrano armaturę ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (kolano stopowe, pion tłoczny, autozłącze, redukcje, rury). Zasuwy klinowe i zawory zwrotne z żeliwa sferoidalnego.

Poziomem ścieków w zbiorniku i pracą pomp sterować będzie sterownik, montowany obok studni w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni, poprzez sondy hydrostatyczne.

Wszystkie przejścia rur przez ścianę zbiornika uszczelniać środkami na bazie żywicy (połączenia szczelne).

Na istniejącym zbiorniku montować płytę główną z betonu $\text{Ø}2500\text{mm}$. Zbiornik zamknąć pokrywą nieprzejazdową ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 o wymiarach 800x1000mm. Wszystkie elementy łączyć uszczelką EPDM.

Wykonać rury wentylacyjne nawiewne i wywiewne $\text{Ø}110\text{mm}$ z rur kanalizacyjnych PCV-u, zakończone: rura nawiewna zaworem napowietrzającym $\text{Ø}110\text{mm}$, rura wywiewna filtrem kominkowym typu katalitycznego $\text{Ø}110\text{mm}$.

Na płycie montować poręcz zejściową oraz kielich do montażu żurawia przenośnego ze stali kwasoodpornej.

Przepompownię wykonać wg rys. nr 3/2 i 3/3 oraz wytycznych producentów.

Prace wokół pompowni wykonać wg rys. nr 3/1 oraz wytycznych producentów.

2.3. Kolejność wykonywania prac budowlano - remontowych.

2.3.1. Otworzenie studni oznaczonej na rys. nr 3/1 jako S1, oraz założenie korka pneumatycznego na odpływie ze studzienki na czas prac remontowych pompowni. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w studziencie wozem asenizacyjnym.

2.3.2. Wyłączyć na czas remontu pompowni pompownie PG1, LPT4, LPT5, LPT6 w Miłgostowicach oraz pompownie LPT11 w Szczytnikach nad Kaczawą. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w pompowniach wozem asenizacyjnym.

2.3.3. Zamontować na istniejącym rurociągu tłocznym zasuwę, posługując się łącznikami kielichowo - kółnikowymi typu zaciskowego. Z uwagi na możliwość cofki podczas pracy innych pompowni włączonych do istniejącego rurociągu tłocznego.

2.3.4. Zdemontować wszelkie instalacje w zbiorniku, jakie posiada przepompownia.

2.3.5. Oczyszczenie wewnętrznej powierzchni zbiornika przez mycie ciśnieniowe i piaskowanie.

2.3.6. Po wysuszeniu zbiornika naprawa dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach. Grubość warstwy naprawczej powinna wynosić ca 15mm.

- 2.3.7. Montaż pomp wraz z kolanami sprzęgającymi.
- 2.3.8. Montaż pionów tłocznych. W celu eliminacji przenoszenia drgań na instalację, nad kolanem sprzęgającym, należy zamontować łącznik amortyzacyjny.
- 2.3.9. Montaż prowadnic. Trzpienie górnych wsporników prowadnic zaopatrzyć w tuleje gumowe w celu wyeliminowania wibracji końcówek pionów.
- 2.3.10. Montaż instalacji hydrostatycznej sondy do pomiaru głębokości cieczy. Dla stanów awaryjnych sterownika należy zamontować sygnalizatory pływakowe poziomu zawieszzone na poziomie suchobiegu i przepełnienia zbiornika.
- 2.3.11. Montaż górnej płyty głównej wraz z pokrywą ze stali kwasoodpornej.
- 2.3.12. Montaż rur wentylacyjnych wraz z zaworem napowietrzającym i filtrem kominkowym typu katalitycznego.
- 2.3.13. Montaż drabiny ze stali nierdzewnej o szerokości 0,4 m i stopniach antypoślizgowych oraz poręczy zejściowej ze stali kwasoodpornej.
- 2.3.14. Montaż kielicha do montażu żurawia przenośnego.
- 2.3.15. Demontaż oraz montaż skrzynki sterująco – zasilającej wraz z fundamentem.
- 2.3.16. Otworzyć zasuwę na rurociągu tłocznym i dokonać próbnego uruchomienia przepompowni na wodzie czystej.
- 2.3.17. Po przeprowadzeniu prób remontowanej pompowni należy wyjąć korek pneumatyczny na studni S1 oraz uruchomić wyłączone pompownie i rozpocząć pompowanie eksploatacyjne.
- 2.3.18. Zgłosić obiekt do odbioru przez właściwe przedsiębiorstwo eksploatacyjne.
- 2.3.19. Zdemontować wszelkie instalacje tymczasowe, jakie posiada przepompownia, w studziencie przed przepompownią, zasypać wykopy i uporządkować teren.

2.4. Zalecenia.

- 2.4.1. Zaleca się wykonanie utwardzenia terenu pompowni ścieków z kostki betonowej zgodnie z rys. nr 3/1.
- 2.4.2. Zaleca się nadać nowy nr ewidencyjny wyodrębnionemu terenowi (ogrodzony teren pompowni) działki nr 510.
- 2.4.3. Nie ma potrzeby zwiększenia mocy przyłączeniowej zamówionej w Zakładzie Energetycznym.
- 2.4.4. Modernizowana pompownia ścieków powinna być włączona do istniejącego systemu monitoringu obowiązującego na terenie Gminy Kunice. Ze względu na ujednoczenie oraz koszty wiążące się z obsługą systemu monitoringu, Inwestor nie dopuszcza innych dodatkowych systemów monitoringu, w żadnej możliwej konfiguracji sprzętowej i systemowej.

3. Pompownia w Pątnowie Legnickim – PG4 – dz. nr 458/16.

3.1. Stan istniejący pompowni.

Pompownia betonowa o średnicy wewnętrznej 1500mm z jednym grawitacyjnym dopływem ścieków oraz przewodem tłocznym.

Zbiornik z niewielką korozją – nadaje się do renowacji. Płyta górna zbiornika w złym stanie do wymiany. Wyposażenie pompowni w bardzo złym stanie w całości do wymiany.

Szafka złączowo - pomiarowa w dobrym stanie. Szafka zasilająca - sterownicza w złym stanie do wymiany.

Teren wokół pompowni przynależny (dz. nr 458/16) nieutwardzony, ogrodzony, brama wjazdowa o szerokości 3,0m. Istniejąca latarnia.

3.2. Modernizacja pompowni ścieków.

Zaprojektowano renowację zbiornika istniejącej pompowni dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach.

Dobrano dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem DN80 3x400V, montowane poprzez stopę sprzęgającą do montażu na dnie zbiornika. Wymagane parametry pracy pompy to $Q_o = 13,05 \text{ dm}^3/\text{s}$, $H_o = 18,46 \text{ mH}_2\text{O}$.

Dobrano przepływomierz elektromagnetyczny DN80 ze sterownikiem montowanym w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni.

Dobrano armaturę ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (kolano stopowe, pion tłoczny, autozłącze, redukcje, rury). Zasuwy klinowe i zawory zwrotne z żeliwa sferoidalnego.

Poziomem ścieków w zbiorniku i pracą pomp sterować będzie sterownik, montowany obok studni w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni, poprzez sondy hydrostatyczne.

Wszystkie przejścia rur przez ścianę zbiornika uszczelniać środkami na bazie żywicy (połączenia szczelne).

Na istniejącym zbiorniku montować płytę główną z betonu $\text{Ø}1500\text{mm}$. Zbiornik zamknąć pokrywą nieprzejazdową ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 o wymiarach 750x1000mm. Wszystkie elementy łączyć uszczelką EPDM.

Wykonać rury wentylacyjne nawiewne i wywiewne $\text{Ø}110\text{mm}$ z rur kanalizacyjnych PCV-u, zakończone: rura nawiewna zaworem napowietrzającym $\text{Ø}110\text{mm}$, rura wywiewna filtrem kominkowym typu katalitycznego $\text{Ø}110\text{mm}$.

Na płycie montować poręcz zejściową oraz kielich do montażu żurawia przenośnego ze stali kwasoodpornej.

Przepompownię wykonać wg rys. nr 5/2 i 5/3 oraz wytycznych producentów.

Prace wokół pompowni wykonać wg rys. nr 5/1 oraz wytycznych producentów.

3.3. Kolejność wykonywania prac budowlano - remontowych.

3.3.1. Otworzenie studni oznaczonej na rys. nr 5/1 jako S1, oraz założenie korka pneumatycznego na odpływie ze studzienki na czas prac remontowych pompowni. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w studziencie wozem asenizacyjnym.

3.3.2. Wyłączyć na czas remontu pompowni pompownie PG3 w Bieniowicach oraz pompownie LPT2 w Pątnowie Legnickim. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w pompowniach wozem asenizacyjnym.

3.3.3. W istniejącej studni zdemontować istniejącą zasuwę oraz zamontować na istniejącym rurociągu tłocznym zasuwę, posługując się łącznikami kielichowo - kołnierzowymi typu zaciskowego. Z uwagi na możliwość cofki podczas pracy innych pompowni włączonych do istniejącego rurociągu tłocznego.

3.3.4. Zamontować na rurociągu tłocznym dwie redukcje poprzez mufy elektrooporowe schodząc ze średnicy $\text{Ø}225$ do 110mm . Za zasuwą, a przed istniejącym zbiornikiem pompowni.

3.3.5. Zdemontować wszelkie instalacje w zbiorniku, jakie posiada przepompownia.

3.3.6. Oczyszczenie wewnętrznej powierzchni zbiornika przez mycie ciśnieniowe i piaskowanie.

- 3.3.7. Po wysuszeniu zbiornika naprawa dwukomponentową membrana o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach. Grubość warstwy naprawczej powinna wynosić ca 15mm.
- 3.3.8. Montaż pomp wraz z kolanami sprzęgającymi.
- 3.3.9. Montaż pionów tłocznych. W celu eliminacji przenoszenia drgań na instalację, nad kolanem sprzęgającym, należy zamontować łącznik amortyzacyjny.
- 3.3.10. Montaż przewodnic. Trzpienie górnych wsporników przewodnic zaopatrzyć w tuleje gumowe w celu wyeliminowania wibracji końcówek pionów.
- 3.3.11. Montaż instalacji hydrostatycznej sondy do pomiaru głębokości cieczy. Dla stanów awaryjnych sterownika należy zamontować sygnalizatory pływakowe poziomu zawieszzone na poziomie suchobiegu i przepełnienia zbiornika.
- 3.3.12. Montaż górnej płyty głównej wraz z pokrywą ze stali kwasoodpornej.
- 3.3.13. Montaż rur wentylacyjnych wraz z zaworem napowietrzającym i filtrem kominkowym typu katalitycznego.
- 3.3.14. Montaż drabiny ze stali nierdzewnej o szerokości 0,4 m i stopniach antypoślizgowych oraz poręczy zejściowej ze stali kwasoodpornej.
- 3.3.15. Montaż kielicha do montażu żurawia przenośnego.
- 3.3.16. Demontaż oraz montaż skrzynki sterująco – zasilającej wraz z fundamentem.
- 3.3.17. Otworzyć zasuwę na rurociągu tłocznym i dokonać próbnego uruchomienia przepompowni na wodzie czystej.
- 3.3.18. Po przeprowadzeniu prób remontowanej pompowni należy wyjąć korek pneumatyczny na studni S1 oraz uruchomić wyłączone pompownie i rozpocząć pompowanie eksploatacyjne.
- 3.3.19. Zgłosić obiekt do odbioru przez właściwe przedsiębiorstwo eksploatacyjne.
- 3.3.20. Zdemontować wszelkie instalacje tymczasowe, jakie posiada przepompownia, w studziencie przed przepompownią, zasypać wykopy i uporządkować teren.

3.4. Zalecenia.

- 3.4.1. Zaleca się wykonanie utwardzenia terenu pompowni ścieków z kostki betonowej zgodnie z rys. nr 5/1.
- 3.4.2. Nie ma potrzeby zwiększenia mocy przyłączeniowej zamówionej w Zakładzie Energetycznym.
- 3.4.3. Modernizowana pompownia ścieków powinna być włączona do istniejącego systemu monitoringu obowiązującego na terenie Gminy Kunice. Ze względu na ujednolicenie oraz koszty wiążące się z obsługą systemu monitoringu, Inwestor nie dopuszcza innych dodatkowych systemów monitoringu, w żadnej możliwej konfiguracji sprzętowej i systemowej.

4. Pompownia w Spalonej – LPT 5 – dz. nr 101/17.

4.1. Stan istniejący pompowni.

Pompownia betonowa o średnicy wewnętrznej 1000mm z trzema grawitacyjnymi dopływami ścieków oraz przewodem tłocznym.

Zbiornik z dużą korozją, zbyt płytki i o za małej średnicy – nie nadaje się do renowacji. Płyta górna zbiornika w złym stanie do wymiany. Wyposażenie pompowni w bardzo złym stanie w całości do wymiany.

Szafka złączowo - pomiarowa źle usytuowana w złym stanie do wymiany. Szafka zasilająco - sterownicza źle usytuowana w złym stanie do wymiany.

Teren wokół pompowni przynależny (dz. nr 107/17) nieutwardzony, ogrodzony tylko od strony terenu prywatnego. Brak oświetlenia.

4.2. Modernizacja pompowni ścieków.

Zaprojektowano nowy zbiornik przepompowni ścieków, zbiornik wykonać z betonu $\varnothing 1200\text{mm}$ $h=4120\text{mm}$, monolityczny, prefabrykowany.

Dobrano dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem DN65 3x400V, montowane poprzez stopę sprzęgającą do montażu na dnie zbiornika. Wymagane parametry pracy pompy to $Q_0=3,99\text{ dm}^3/\text{s}$, $H_0=26,07\text{ mH}_2\text{O}$.

Dobrano armaturę ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (kolano stopowe, pion tłoczny, autozłącze, redukcje, rury). Zasuwy klinowe i zawory zwrotne z żeliwa sferoidalnego.

Poziomem ścieków w zbiorniku i pracą pomp sterować będzie sterownik, montowany obok studni w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni, poprzez sondy hydrostatyczne.

Wszystkie przejścia rur przez ścianę zbiornika uszczelniać środkami na bazie żywicy (połączenia szczelne).

Na zbiorniku montować płytę główną z betonu $\varnothing 1200\text{mm}$. Zbiornik zamknąć pokrywą nieprzejazdową ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 o wymiarach 600x800mm. Wszystkie elementy łączyć uszczelką EPDM.

Wykonać rury wentylacyjne nawiewne i wywiewne $\varnothing 110\text{mm}$ z rur kanalizacyjnych PCV-u, zakończone: rura nawiewna zaworem napowietrzający $\varnothing 110\text{mm}$, rura wywiewna filtrem kominkowym typu katalitycznego $\varnothing 110\text{mm}$.

Na płycie montować poręcz zejściową oraz kielich do montażu żurawia przenośnego ze stali kwasoodpornej.

Przepompownię wykonać wg rys. nr 6/2 i 6/3 oraz wytycznych producentów.

Wykonać płot wokół pompowni o wysokości 1,8m z paneli ogrodzeniowych z drutu 3,8mm powlekanego PE. Od strony dojazdu wykonać bramę stalową o wysokości 1,8m i szerokości 3,0m.

~~Zamontować latarnię o wysokości 3,0m na rurze stalowej $\varnothing 108\text{mm}$ z oprawą N-LED.~~

Prace wokół pompowni wykonać wg rys. nr 6/1 oraz wytycznych producentów.

4.3. Kolejność wykonywania prac budowlano - remontowych.

4.3.1. Otworzenie studni oznaczonych na rys. nr 6/1 jako S1...3, oraz założenie korka pneumatycznego na odpływie z tych studzienek na czas prac remontowych pompowni. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w studziencie wozem asenizacyjnym.

4.3.2. Wyłączyć na czas remontu pompowni pompownie P na ulicy Sosnowej w Spalonej oraz pompownie LPT17 w Spalonej. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w pompowniach wozem asenizacyjnym.

4.3.3. Zamontować na istniejącym rurociągu tłocznym zasuwę, posługując się łącznikami kielichowo - kołnierzowymi typu zaciskowego. Z uwagi na możliwość cofki podczas pracy innych pompowni włączonych do istniejącego rurociągu tłocznego.

4.3.4. Zdemontować wszelkie instalacje w zbiorniku, jakie posiada przepompownia.

4.3.5. Zdemontować zbiornik pompowni.

- 4.3.6. Przygotowanie podłoża pod nowy zbiornik.
- 4.3.7. Montaż nowego zbiornika.
- 4.3.8. Montaż pomp wraz z kolanami sprzęgającymi.
- 4.3.9. Montaż pionów tłocznych. W celu eliminacji przenoszenia drgań na instalację, nad kolaniem sprzęgającym, należy zamontować łącznik amortyzacyjny.
- 4.3.10. Montaż przewodnic. Trzpienie górnych wsporników przewodnic zaopatrzyć w tuleje gumowe w celu wyeliminowania wibracji końcówek pionów.
- 4.3.11. Montaż instalacji hydrostatycznej sondy do pomiaru głębokości cieczy. Dla stanów awaryjnych sterownika należy zamontować sygnalizatory pływakowe poziomo zawieszane na poziomie suchobiegu i przepełnienia zbiornika.
- 4.3.12. Montaż górnej płyty głównej wraz z pokrywą ze stali kwasoodpornej.
- 4.3.13. Montaż rur wentylacyjnych wraz z zaworem napowietrzającym i filtrem kominkowym typu katalitycznego.
- 4.3.14. Montaż drabiny ze stali nierdzewnej o szerokości 0,4 m i stopniach antypoślizgowych oraz poręczy zejściowej ze stali kwasoodpornej.
- 4.3.15. Montaż kielicha do montażu żurawia przenośnego.
- 4.3.16. Demontaż oraz montaż skrzynek złączowo - pomiarowej oraz sterująco – zasilającej wraz z fundamentem.
- 4.3.17. Otworzyć zasuwę na rurociągu tłocznym i dokonać próbnego uruchomienia przepompowni na wodzie czystej.
- 4.3.18. Po przeprowadzeniu prób remontowanej pompowni należy wyjąć korki pneumatyczne na studniach S1...3 oraz uruchomić wyłączone pompownie i rozpocząć pompowanie eksploatacyjne.
- 4.3.19. Zgłosić obiekt do odbioru przez właściwe przedsiębiorstwo eksploatacyjne.
- 4.3.20. Zdemontować wszelkie instalacje tymczasowe, jakie posiada przepompownia, w studziencie przed przepompownią, zasypać wykopy i uporządkować teren.

4.4. Zalecenia.

- 4.4.1. Zaleca się wykupienie terenu od właściciela działki nr 101/17 w celu powiększenia terenu pompowni zgodnie z rysunkiem nr 6/1.
- 4.4.2. Zaleca się nadać nowy nr ewidencyjny wyodrębnionemu terenowi (ogrodzony teren pompowni) działki nr 101/17.
- 4.4.3. Zaleca się wykonanie utwardzenia terenu pompowni ścieków z kostki betonowej zgodnie z rys. nr 6/1.
- 4.4.4. Należy zwiększyć moc przyłączeniową zamówioną w Zakładzie Energetycznym z 14 kW do 26kW.
- 4.4.5. Modernizowana pompownia ścieków powinna być włączona do istniejącego systemu monitoringu obowiązującego na terenie Gminy Kunice. Ze względu na ujednolicenie oraz koszty wiążące się z obsługą systemu monitoringu, Inwestor nie dopuszcza innych dodatkowych systemów monitoringu, w żadnej możliwej konfiguracji sprzętowej i systemowej.

5. Pompownia w Kunicach – LPT4 – dz. nr 760/70.

5.1. Stan istniejący pompowni.

Pompownia betonowa o średnicy wewnętrznej 2000mm z jednym grawitacyjnym dopływem ścieków oraz przewodem tłocznym.

Zbiornik z niewielką korozją – nadaje się do renowacji. Płyta górna zbiornika w złym stanie do wymiany. Wyposażenie pompowni w bardzo złym stanie w całości do wymiany.

Szafka złączowo - pomiarowa w dobrym stanie. Brak szafki zasilająco - sterowniczej.

Teren wokół pompowni przynależny (dz. nr 760/70) utwardzony i ogrodzony. Brak bramy wjazdowej i latarni.

5.2. Modernizacja pompowni ścieków.

Zaprojektowano renowację zbiornika istniejącej pompowni dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach.

Dobrano dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem DN65 3x400V, montowane poprzez stopę sprzęgającą do montażu na dnie zbiornika. Wymagane parametry pracy pompy to $Q_0 = \text{dm}^3/\text{s}$, $H_0 = \text{mH}_2\text{O}$.

Dobrano armaturę ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (kolano stopowe, pion tłoczny, autozłącze, redukcje, rury). Zasuwy klinowe i zawory zwrotne z żeliwa sferoidalnego.

Poziomem ścieków w zbiorniku i pracą pomp sterować będzie sterownik, montowany obok studni w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni, poprzez sondy hydrostatyczne.

Wszystkie przejścia rur przez ścianę zbiornika uszczelniać środkami na bazie żywicy (połączenia szczelne).

Na istniejącym zbiorniku montować płytę główną z betonu $\text{Ø}2000\text{mm}$. Zbiornik zamknąć pokrywą nieprzejazdową ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 o wymiarach 800x1000mm. Wszystkie elementy łączyć uszczelką EPDM.

Wykonać rury wentylacyjne nawiewne i wywiewne $\text{Ø}110\text{mm}$ z rur kanalizacyjnych PCV-u, zakończone: rura nawiewna zaworem napowietrzającym $\text{Ø}110\text{mm}$, rura wywiewna filtrem kominkowym typu katalitycznego $\text{Ø}110\text{mm}$.

Na płycie montować poręcz zejściową oraz kielich do montażu żurawia przenośnego ze stali kwasoodpornej.

Przepompownię wykonać wg rys. nr 9/2 i 9/3 oraz wytycznych producentów.

~~Od strony jezdni wykonać bramę stalową o wysokości 1,8m i szerokości 3,0m.~~

~~Zamontować latarnię o wysokości 3,0m na rurze stalowej $\text{Ø}108\text{mm}$ z oprawą N-LED.~~

Prace wokół pompowni wykonać wg rys. nr 9/1 oraz wytycznych producentów.

5.3. Kolejność wykonywania prac budowlano - remontowych.

5.3.1. Otworzenie studni oznaczonej na rys. nr 9/1 jako S1, oraz założenie korka pneumatycznego na odpływie ze studzienki na czas prac remontowych pompowni. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w studziencie wozem asenizacyjnym.

5.3.2. Wyłączyć na czas remontu pompowni pompownie LPT3 w Kunicach. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w pompowniach wozem asenizacyjnym.

5.3.3. Zdemontować wszelkie instalacje w zbiorniku, jakie posiada przepompownia.

5.3.4. Oczyszczenie wewnętrznej powierzchni zbiornika przez mycie ciśnieniowe i piaskowanie.

5.3.5. Po wysuszeniu zbiornika naprawa dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach. Grubość warstwy naprawczej powinna wynosić ca 15mm.

5.3.6. Montaż pomp wraz z kolanami sprzęgającymi.

5.3.7. Montaż pionów tłocznych. W celu eliminacji przenoszenia drgań na instalację, nad kolaniem sprzęgającym, należy zamontować łącznik amortyzacyjny.

- 5.3.8. Montaż prowadnic. Trzpienie górnych wsporników prowadnic zaopatrzyć w tuleje gumowe w celu wyeliminowania wibracji końcówek pionów.
- 5.3.9. Montaż instalacji hydrostatycznej sondy do pomiaru głębokości cieczy. Dla stanów awaryjnych sterownika należy zamontować sygnalizatory pływakowe poziomu zawieszono na poziomie suchobiegu i przepełnienia zbiornika.
- 5.3.10. Montaż górnej płyty głównej wraz z pokrywą ze stali kwasoodpornej.
- 5.3.11. Montaż rur wentylacyjnych wraz z zaworem napowietrzającym i filtrem kominkowym typu katalitycznego.
- 5.3.12. Montaż drabiny ze stali nierdzewnej o szerokości 0,4 m i stopniach antypoślizgowych oraz poręczy zejściowej ze stali kwasoodpornej.
- 5.3.13. Montaż kielicha do montażu żurawia przenośnego.
- 5.3.14. Montaż skrzynki sterująco – zasilającej wraz z fundamentem.
- 5.3.15. Dokonać próbnego uruchomienia przepompowni na wodzie czystej.
- 5.3.16. Po przeprowadzeniu prób remontowanej pompowni należy wyjąć korek pneumatyczny na studni S1 oraz uruchomić wyłączone pompownie i rozpocząć pompowanie eksploatacyjne.
- 5.3.17. Zgłosić obiekt do odbioru przez właściwe przedsiębiorstwo eksploatacyjne.
- 5.3.18. Zdemontować wszelkie instalacje tymczasowe, jakie posiada przepompownia, w studzience przed przepompownią, zasypać wykopy i uporządkować teren.

5.4. Zalecenia.

- 5.4.1. Zaleca się wykupienie terenu pompowni od właściciela działki nr 760/70 zgodnie z rysunkiem nr 9/1.
- 5.4.2. Zaleca się nadać nowy nr ewidencyjny wyodrębnionemu terenowi (ogrodzony teren pompowni) działki nr 760/70.
- 5.4.3. Nie ma potrzeby zwiększenia mocy przyłączeniowej zamówionej w Zakładzie Energetycznym.
- 5.4.4. Modernizowana pompownia ścieków powinna być włączona do istniejącego systemu monitoringu obowiązującego na terenie Gminy Kunice. Ze względu na ujednolicenie oraz koszty wiążące się z obsługą systemu monitoringu, Inwestor nie dopuszcza innych dodatkowych systemów monitoringu, w żadnej możliwej konfiguracji sprzętowej i systemowej.

6. Pompownia w Kunicach – LPT6 – dz. nr 760/70.

6.1. Stan istniejący pompowni.

Pompownia betonowa o średnicy wewnętrznej 2000mm z jednym grawitacyjnym dopływem ścieków oraz przewodem tłocznym.

Zbiornik z niewielką korozją – nadaje się do renowacji. Płyta górna zbiornika w złym stanie do wymiany. Wyposażenie pompowni w bardzo złym stanie w całości do wymiany.

Szafka złączowo - pomiarowa w dobrym stanie. Brak szafki zasilająco - sterowniczej.

Teren wokół pompowni przynależny (dz. nr 760/70) utwardzony i ogrodzony. Brak bramy wjazdowej (brak możliwości wykonania dojazdu) i latarni.

6.2. Modernizacja pompowni ścieków.

Zaprojektowano renowację zbiornika istniejącej pompowni dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach.

Dobrano dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem DN65 3x400V, montowane poprzez stopę sprzęgającą do montażu na dnie zbiornika. Wymagane parametry pracy pompy to $Q_0 = \text{dm}^3/\text{s}$, $H_0 = \text{mH}_2\text{O}$.

Dobrano armaturę ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (kolano stopowe, pion tłoczny, autozłącze, redukcje, rury). Zasuwy klinowe i zawory zwrotne z żeliwa sferoidalnego.

Poziomem ścieków w zbiorniku i pracą pomp sterować będzie sterownik, montowany obok studni w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni, poprzez sondy hydrostatyczne.

Wszystkie przejścia rur przez ścianę zbiornika uszczelniać środkami na bazie żywicy (połączenia szczelne).

Na istniejącym zbiorniku montować płytę główną z betonu $\text{Ø}2000\text{mm}$. Zbiornik zamknąć pokrywą nieprzejazdową ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 o wymiarach 800x1000mm. Wszystkie elementy łączyć uszczelką EPDM.

Wykonać rury wentylacyjne nawiewne i wywiewne $\text{Ø}110\text{mm}$ z rur kanalizacyjnych PCV-u, zakończone: rura nawiewna zaworem napowietrzającym $\text{Ø}110\text{mm}$, rura wywiewna filtrem kominkowym typu katalitycznego $\text{Ø}110\text{mm}$.

Na płycie montować poręcz zejściową oraz kielich do montażu żurawia przenośnego ze stali kwasoodpornej.

Przepompownię wykonać wg rys. nr 11/2 i 11/3 oraz wytycznych producentów.

~~Zamontować latarnię o wysokości 3,0m na rurze stalowej $\text{Ø}108\text{mm}$ z oprawą N-LED.~~

Prace wokół pompowni wykonać wg rys. nr 11/1 oraz wytycznych producentów.

6.3. Kolejność wykonywania prac budowlano - remontowych.

6.3.1. Otworzenie studni oznaczonej na rys. nr 11/1 jako S1, oraz założenie korka pneumatycznego na odpływie ze studzienki na czas prac remontowych pompowni. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w studziencie wozem asenizacyjnym.

6.3.2. Wyłączyć na czas remontu pompowni pompownie LPT 7 - 10 w Kunicach. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w pompowniach wozem asenizacyjnym.

6.3.3. Zdemontować wszelkie instalacje w zbiorniku, jakie posiada przepompownia.

6.3.4. Oczyszczenie wewnętrznej powierzchni zbiornika przez mycie ciśnieniowe i piaskowanie.

6.3.5. Po wysuszeniu zbiornika naprawa dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach. Grubość warstwy naprawczej powinna wynosić ca 15mm.

6.3.6. Montaż pomp wraz z kolanami sprzęgającymi.

6.3.7. Montaż pionów tłocznych. W celu eliminacji przenoszenia drgań na instalację, nad kolaniem sprzęgającym, należy zamontować łącznik amortyzacyjny.

6.3.8. Montaż prowadnic. Trzpienie górnych wsporników prowadnic zaopatrzyć w tuleje gumowe w celu wyeliminowania wibracji końcówek pionów.

- 6.3.9. Montaż instalacji hydrostatycznej sondy do pomiaru głębokości cieczy. Dla stanów awaryjnych sterownika należy zamontować sygnalizatory pływakowe poziomu zawieszono na poziomie suchobiegu i przepelnienia zbiornika.
- 6.3.10. Montaż górnej płyty głównej wraz z pokrywą ze stali kwasoodpornej.
- 6.3.11. Montaż rur wentylacyjnych wraz z zaworem napowietrzającym i filtrem kominkowym typu katalitycznego.
- 6.3.12. Montaż drabiny ze stali nierdzewnej o szerokości 0,4 m i stopniach antypoślizgowych oraz poręczy zejściowej ze stali kwasoodpornej.
- 6.3.13. Montaż kielicha do montażu żurawia przenośnego.
- 6.3.14. Montaż skrzynki sterująco – zasilającej wraz z fundamentem.
- 6.3.15. Dokonać próbnego uruchomienia przepompowni na wodzie czystej.
- 6.3.16. Po przeprowadzeniu prób remontowanej pompowni należy wyjąć korek pneumatyczny na studni S1 oraz uruchomić wyłączono pompowni i rozpocząć pompowanie eksploatacyjne.
- 6.3.17. Zgłosić obiekt do odbioru przez właściwe przedsiębiorstwo eksploatacyjne.
- 6.3.18. Zdemonstrować wszelkie instalacje tymczasowe, jakie posiada przepompownia, w studzienco przed przepompownią, zasypać wykopy i uporządkować teren.

6.4. Zalecenia.

- 6.4.1. Zaleca się wykupienie terenu pompowni od właściciela działki nr 760/70 zgodnie z rysunkiem nr 11/1.
- 6.4.2. Zaleca się nadać nowy nr ewidencyjny wyodrębnionemu terenowi (ogrodzony teren pompowni) działki nr 760/70.
- 6.4.3. Należy zwiększyć moc przyłączeniową zamówioną w Zakładzie Energetycznym z 15,5 kW do 26kW.
- 6.4.4. Modernizowana pompownia ścieków powinna być włączona do istniejącego systemu monitoringu obowiązującego na terenie Gminy Kunice. Ze względu na ujednolicenie oraz koszty wiążące się z obsługą systemu monitoringu, Inwestor nie dopuszcza innych dodatkowych systemów monitoringu, w żadnej możliwej konfiguracji sprzętowej i systemowej.

7. Pompownia w Kunicach – PG2 – dz. nr 448/4.

7.1. Stan istniejący pompowni.

Pompownia betonowa o średnicy wewnętrznej 2000mm z dwoma grawitacyjnymi dopływami ścieków oraz przewodem tłocznym.

Zbiornik z niewielką korozją – nadaje się do renowacji. Płyta górna zbiornika w złym stanie do wymiany. Wyposażenie pompowni w bardzo złym stanie w całości do wymiany.

Szafka złączowo - pomiarowa w złym stanie do wymiany. Szafka zasilająca - sterownicza w złym stanie do wymiany.

Studnie o rzędnych 113,08/107,52 oraz 112,91/108,30 w złym stanie – wyłączyć z eksploatacji.

Teren wokół pompowni przynależny (dz. nr 448/4) nieutwardzony, ogrodzony tylko od strony terenu prywatnego. Brak oświetlenia.

7.2. Modernizacja pompowni ścieków.

Zaprojektowano renowację zbiornika istniejącej pompowni dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach.

Dobrano dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem DN80 3x400V, montowane poprzez stopę sprzęgającą do montażu na dnie zbiornika. Wymagane parametry pracy pompy to $Q_0 = \text{dm}^3/\text{s}$, $H_0 = \text{mH}_2\text{O}$.

Dobrano przepływomierz elektromagnetyczny DN80 ze sterownikiem montowanym w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni.

Dobrano armaturę ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (kolano stopowe, pion tłoczny, autozłącze, redukcje, rury). Zasuwy klinowe i zawory zwrotne z żeliwa sferoidalnego.

Poziomem ścieków w zbiorniku i pracą pomp sterować będzie sterownik, montowany obok studni w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni, poprzez sondy hydrostatyczne.

Wszystkie przejścia rur przez ścianę zbiornika uszczelniać środkami na bazie żywicy (połączenia szczelne).

Na istniejącym zbiorniku montować płytę główną z betonu $\text{Ø}2000\text{mm}$. Zbiornik zamknąć pokrywą nieprzejazdową ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 o wymiarach 800x1000mm. Wszystkie elementy łączyć uszczelką EPDM.

Wykonać rury wentylacyjne nawiewne i wywiewne $\text{Ø}110\text{mm}$ z rur kanalizacyjnych PCV-u, zakończone: rura nawiewna zaworem napowietrzający $\text{Ø}110\text{mm}$, rura wywiewna filtrem kominkowym typu katalitycznego $\text{Ø}110\text{mm}$.

Na płycie montować poręcz zejściową oraz kielich do montażu żurawia przenośnego ze stali kwasoodpornej.

Przepompownię wykonać wg rys. nr 13/2 i 13/3 oraz wytycznych producentów.

~~Wykonać plot o wysokości 1,8m z paneli ogrodzeniowych z drutu 3,8mm powlekanego PE. Od strony dojazdu wykonać bramę stalową o wysokości 1,8m i szerokości 3,0m.~~

~~Zamontować latarnię o wysokości 3,0m na rurze stalowej $\text{Ø}108\text{mm}$ z oprawą N-LED.~~
Prace wokół pompowni wykonać wg rys. nr 13/1 oraz wytycznych producentów.

7.3. Kolejność wykonywania prac budowlano - remontowych.

7.3.1. Otworzenie studni oznaczonych na rys. nr 13/1 jako S1...2, oraz założenie korka pneumatycznego na odpływie z tych studzienek na czas prac remontowych pompowni. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w studziencie wozem asenizacyjnym.

7.3.2. W istniejącej studni zdemontować istniejącą zasuwę oraz zamontować na istniejącym rurociągu tłocznym zasuwę, posługując się łącznikami kielichowo - kołnierзовymi typu zaciskowego. Z uwagi na możliwość cofki podczas pracy innych pompowni włączonych do istniejącego rurociągu tłocznego.

- 7.3.3. Montaż studni rewizyjnych S3 i S4 oraz dwóch odcinków kanału kanalizacji sanitarnej.
- 7.3.4. Odcięcie wyłączonych z eksploatacji dwóch studni rewizyjnych.
- 7.3.5. Zdemontować wszelkie instalacje w zbiorniku, jakie posiada przepompownia.
- 7.3.6. Oczyszczenie wewnętrznej powierzchni zbiornika przez mycie ciśnieniowe i piaskowanie.
- 7.3.7. Po wysuszeniu zbiornika naprawa dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach. Grubość warstwy naprawczej powinna wynosić ca 15mm.
- 7.3.8. Montaż pomp wraz z kolanami sprzęgającymi.
- 7.3.9. Montaż pionów tłocznych. W celu eliminacji przenoszenia drgań na instalację, nad kolaniem sprzęgającym, należy zamontować łącznik amortyzacyjny.
- 7.3.10. Montaż przewodnic. Trzpienie górnych wsporników przewodnic zaopatrzyć w tuleje gumowe w celu wyeliminowania wibracji końcówek pionów.
- 7.3.11. Montaż instalacji hydrostatycznej sondy do pomiaru głębokości cieczy. Dla stanów awaryjnych sterownika należy zamontować sygnalizatory pływakowe poziomu zawieszane na poziomie suchobiegu i przepełnienia zbiornika.
- 7.3.12. Montaż górnej płyty głównej wraz z pokrywą ze stali kwasoodpornej.
- 7.3.13. Montaż rur wentylacyjnych wraz z zaworem napowietrzającym i filtrem kominkowym typu katalitycznego.
- 7.3.14. Montaż drabiny ze stali nierdzewnej o szerokości 0,4 m i stopniach antypoślizgowych oraz poręczy zejściowej ze stali kwasoodpornej.
- 7.3.15. Montaż kielicha do montażu żurawia przenośnego.
- 7.3.16. Demontaż oraz montaż skrzynki sterująco – zasilającej wraz z fundamentem.
- 7.3.17. Otworzyć zasuwę na rurociągu tłocznym i dokonać próbnego uruchomienia przepompowni na wodzie czystej.
- 7.3.18. Po przeprowadzeniu prób remontowanej pompowni należy wyjąć korki pneumatyczne na studniach S1...2 oraz uruchomić wyłączone pompownie i rozpocząć pompowanie eksploatacyjne.
- 7.3.19. Zgłosić obiekt do odbioru przez właściwe przedsiębiorstwo eksploatacyjne.
- 7.3.20. Zdemontować wszelkie instalacje tymczasowe, jakie posiada przepompownia, w studziencie przed przepompownią, zasypać wykopy i uporządkować teren.

7.4. Zalecenia.

- 7.4.1. Zaleca się wykonanie utwardzenia terenu pompowni ścieków z kostki betonowej zgodnie z rys. nr 13/1.
- 7.4.2. Nie ma potrzeby zwiększenia mocy przyłączeniowej zamówionej w Zakładzie Energetycznym.
- 7.4.3. Modernizowana pompownia ścieków powinna być włączona do istniejącego systemu monitoringu obowiązującego na terenie Gminy Kunice. Ze względu na ujednolicenie oraz koszty wiążące się z obsługą systemu monitoringu, Inwestor nie dopuszcza innych dodatkowych systemów monitoringu, w żadnej możliwej konfiguracji sprzętowej i systemowej.

8. Pompownia w Rosochatej – PG – dz. nr 344/26.

8.1. Stan istniejący pompowni.

Pompownia betonowa o średnicy wewnętrznej 2500mm z jednym grawitacyjnym dopływem ścieków, jednym tłocznym dopływem ścieków oraz przewodem tłocznym odpływowym.

Zbiornik z niewielką korozją – nadaje się do renowacji. Płyta górna zbiornika w złym stanie do wymiany. Wyposażenie pompowni w bardzo złym stanie w całości do wymiany.

Szafka złączowo - pomiarowa w dobrym stanie. Szafka zasilająca - sterownicza w złym stanie do wymiany.

Teren wokół pompowni przynależny (dz. nr 344/26) nieutwardzony. Brak ogrodzenia i oświetlenia.

8.2. Modernizacja pompowni ścieków.

Zaprojektowano renowację zbiornika istniejącej pompowni dwukomponentową membraną o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach.

Dobrano dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem DN80 3x400V, montowane poprzez stopę sprzęgającą do montażu na dnie zbiornika. Wymagane parametry pracy pompy to $Q_o = \text{dm}^3/\text{s}$, $H_o = \text{mH}_2\text{O}$.

Dobrano przepływomierz elektromagnetyczny DN80 ze sterownikiem montowanym w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni.

Dobrano armaturę ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (kolano stopowe, pion tłoczny, autozłącze, redukcje, rury). Zasuwy klinowe i zawory zwrotne z żeliwa sferoidalnego.

Poziomem ścieków w zbiorniku i pracą pomp sterować będzie sterownik, montowany obok studni w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni, poprzez sondy hydrostatyczne.

Wszystkie przejścia rur przez ścianę zbiornika uszczelniać środkami na bazie żywicy (połączenia szczelne).

Na istniejącym zbiorniku montować płytę główną z betonu $\text{Ø}2500\text{mm}$. Zbiornik zamknąć pokrywą nieprzejezdową ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 o wymiarach 800x1000mm. Wszystkie elementy łączyć uszczelką EPDM.

Wykonać rury wentylacyjne nawiewne i wywiewne $\text{Ø}110\text{mm}$ z rur kanalizacyjnych PCV-u, zakończone: rura nawiewna zaworem napowietrzającym $\text{Ø}110\text{mm}$, rura wywiewna filtrem kominkowym typu katalitycznego $\text{Ø}110\text{mm}$.

Na płycie montować poręcz zejściową oraz kielich do montażu żurawia przenośnego ze stali kwasoodpornej.

Przepompownię wykonać wg rys. nr 15/2 i 15/3 oraz wytycznych producentów.

Wykonać płot o wysokości 1,8m z paneli ogrodzeniowych z drutu 3,8mm powlekanego PE. Od strony dojazdu wykonać bramę stalową o wysokości 1,8m i szerokości 3,0m.

Zamontować latarnię o wysokości 3,0m na rurze stalowej $\text{Ø}108\text{mm}$ z oprawą N-LED.

Prace wokół pompowni wykonać wg rys. nr 15/1 oraz wytycznych producentów.

8.3. Kolejność wykonywania prac budowlano - remontowych.

8.3.1. Otworzenie studni oznaczonej na rys. nr 15/1 jako S1, oraz założenie korka pneumatycznego na odpływie ze studzienki na czas prac remontowych pompowni. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w studziencie wozem asenizacyjnym.

8.3.2. Wyłączyć na czas remontu pompowni pompownie PG w Jaśkowicach Legnickich. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w pompowni wozem asenizacyjnym.

- 8.3.3. Zamontować na istniejącym rurociągu tłocznym zasuwę, posługując się łącznikami kielichowo - kólnierzowymi typu zaciskowego. Z uwagi na możliwość cofki podczas pracy innych pompowni włączonych do istniejącego rurociągu tłocznego.
- 8.3.4. Zdemontować wszelkie instalacje w zbiorniku, jakie posiada przepompownia.
- 8.3.5. Oczyszczenie wewnętrznej powierzchni zbiornika przez mycie ciśnieniowe i piaskowanie.
- 8.3.6. Po wysuszeniu zbiornika naprawa dwukomponentową membrana o wysokiej odporności chemicznej w technologii hydroizolacyjnej oraz ochronnej dla konstrukcji betonowych stosowanej w trudnych warunkach. Grubość warstwy naprawczej powinna wynosić ca 15mm.
- 8.3.7. Montaż pomp wraz z kolanami sprzęgającymi.
- 8.3.8. Montaż pionów tłocznych. W celu eliminacji przenoszenia drgań na instalację, nad kolaniem sprzęgającym, należy zamontować łącznik amortyzacyjny.
- 8.3.9. Montaż przewodnic. Trzpienie górnych wsporników przewodnic zaopatrzyć w tuleje gumowe w celu wyeliminowania wibracji końcówek pionów.
- 8.3.10. Montaż instalacji hydrostatycznej sondy do pomiaru głębokości cieczy. Dla stanów awaryjnych sterownika należy zamontować sygnalizatory pływakowe poziomu zawieszane na poziomie suchobiegu i przepelnienia zbiornika.
- 8.3.11. Montaż górnej płyty głównej wraz z pokrywą ze stali kwasoodpornej.
- 8.3.12. Montaż rur wentylacyjnych wraz z zaworem napowietrzającym i filtrem kominkowym typu katalitycznego.
- 8.3.13. Montaż drabiny ze stali nierdzewnej o szerokości 0,4 m i stopniach antypoślizgowych oraz poręczy zejściowej ze stali kwasoodpornej.
- 8.3.14. Montaż kielicha do montażu żurawia przenośnego.
- 8.3.15. Demontaż oraz montaż skrzynki sterująco – zasilającej wraz z fundamentem.
- 8.3.16. Otworzyć zasuwę na rurociągu tłocznym i dokonać próbnego uruchomienia przepompowni na wodzie czystej.
- 8.3.17. Po przeprowadzeniu prób remontowanej pompowni należy wyjąć korek pneumatyczny na studni S1 oraz uruchomić wyłączone pompownie i rozpocząć pompowanie eksploatacyjne.
- 8.3.18. Zgłosić obiekt do odbioru przez właściwe przedsiębiorstwo eksploatacyjne.
- 8.3.19. Zdemontować wszelkie instalacje tymczasowe, jakie posiada przepompownia, w studzience przed przepompownią, zasypać wykopy i uporządkować teren.

8.4. Zalecenia.

- 8.4.1. Zaleca się wykonanie utwardzenia terenu pompowni ścieków z kostki betonowej zgodnie z rys. nr 15/1.
- 8.4.2. Zaleca się nadać nowy nr ewidencyjny wyodrębnionemu terenowi (ogrodzony teren pompowni) działki nr 344/26.
- 8.4.3. Należy zwiększyć moc przyłączeniową zamówioną w Zakładzie Energetycznym z 17 kW do 26kW.
- 8.4.4. Modernizowana pompownia ścieków powinna być włączona do istniejącego systemu monitoringu obowiązującego na terenie Gminy Kunice. Ze względu na ujednolicenie oraz koszty wiążące się z obsługą systemu monitoringu, Inwestor nie dopuszcza innych dodatkowych systemów monitoringu, w żadnej możliwej konfiguracji sprzętowej i systemowej.

9. Pompownia w Jaśkowicach Legnickich – LPT 1 – dz. nr 57/8, 56.

9.1. Stan istniejący pompowni.

Pompownia betonowa o średnicy wewnętrznej 800mm z trzema grawitacyjnymi dopływami ścieków oraz przewodem tłocznym.

Zbiornik z dużą korozją, zbyt płytki i o za małej średnicy – nie nadaje się do renowacji. Płyta górna zbiornika w złym stanie do wymiany. Wyposażenie pompowni w bardzo złym stanie w całości do wymiany.

Szafka złączowo - pomiarowa stan dobry. Szafka zasilająca - sterownicza źle usytuowana w złym stanie do wymiany.

Terren wokół pompowni (dz. nr 57/8, 56) nieutwardzony, ogrodzony tylko od strony terenu prywatnego. Brak oświetlenia.

9.2. Modernizacja pompowni ścieków.

Zaprojektowano nowy zbiornik przepompowni ścieków, zbiornik wykonać z betonu Ø1200mm h=3200mm, monolityczny, prefabrykowany.

Dobrano dwie pompy zatapialne z wolnym przelotem DN65 3x400V, montowane poprzez stopę sprzęgającą do montażu na dnie zbiornika. Wymagane parametry pracy pompy to $Q_0 = \text{dm}^3/\text{s}$, $H_0 = \text{mH}_2\text{O}$.

Dobrano armaturę ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 (kolano stopowe, pion tłoczny, autozłącze, redukcje, rury). Zasuwy klinowe i zawory zwrotne z żeliwa sferoidalnego.

Poziomem ścieków w zbiorniku i pracą pomp sterować będzie sterownik, montowany obok studni w skrzynce sterująco – zasilającej pompowni, poprzez sondy hydrostatyczne.

Wszystkie przejścia rur przez ścianę zbiornika uszczelniać środkami na bazie żywicy (połączenia szczelne).

Na zbiorniku montować płytę główną z betonu Ø1200mm. Zbiornik zamknąć pokrywą nieprzejazdową ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 o wymiarach 600x800mm. Wszystkie elementy łączyć uszczelką EPDM.

Wykonać rury wentylacyjne nawiewne i wywiewne Ø110mm z rur kanalizacyjnych PCV-u, zakończone: rura nawiewna zaworem napowietrzający Ø110mm, rura wywiewna filtrem kominkowym typu katalitycznego Ø110mm.

Na płycie montować poręcz zejściową oraz kielich do montażu żurawia przenośnego ze stali kwasoodpornej.

Przepompownię wykonać wg rys. nr 17/2 i 17/3 oraz wytycznych producentów.

Wykonać płot wokół pompowni o wysokości 1,8m z paneli ogrodzeniowych z drutu 3,8mm powlekanego PE. Od strony dojazdu wykonać bramę stalową przesuwaną o wysokości 1,8m i szerokości 3,0m.

~~Zamontować latarnię o wysokości 3,0m na rurze stalowej Ø108mm z oprawą N-LED.~~

Prace wokół pompowni wykonać wg rys. nr 17/1 oraz wytycznych producentów.

9.3. Kolejność wykonywania prac budowlano - remontowych.

9.3.1. Otworzenie studni oznaczonych na rys. nr 17/1 jako S1...3, oraz założenie korka pneumatycznego na odpływie z tych studzienek na czas prac remontowych pompowni. W miarę potrzeb odpompowywać spiętrzone ścieki w studziencie wozem asenizacyjnym.

9.3.2. Zamontować na istniejącym rurociągu tłocznym zasuwę, posługując się łącznikami kielichowo - kołnierzowymi typu zaciskowego. Z uwagi na możliwość cofki podczas pracy innych pompowni włączonych do istniejącego rurociągu tłocznego.

9.3.3. Zdemontować wszelkie instalacje w zbiorniku, jakie posiada przepompownia.

9.3.4. Zdemontować zbiornik pompowni.

9.3.5. Przygotowanie podłoża pod nowy zbiornik.

9.3.6. Montaż nowego zbiornika.

9.3.7. Montaż pomp wraz z kolanami sprzęgającymi.

- 9.3.8. Montaż pionów tłocznych. W celu eliminacji przenoszenia drgań na instalację, nad kolaniem sprzęgającym, należy zamontować łącznik amortyzacyjny.
- 9.3.9. Montaż przewodnic. Trzpienie górnych wsporników przewodnic zaopatrzyć w tuleje gumowe w celu wyeliminowania wibracji końcówek pionów.
- 9.3.10. Montaż instalacji hydrostatycznej sondy do pomiaru głębokości cieczy. Dla stanów awaryjnych sterownika należy zamontować sygnalizatory pływakowe poziomu zawieszzone na poziomie suchobiegu i przepełnienia zbiornika.
- 9.3.11. Montaż górnej płyty głównej wraz z pokrywą ze stali kwasoodpornej.
- 9.3.12. Montaż rur wentylacyjnych wraz z zaworem napowietrzającym i filtrem kominkowym typu katalitycznego.
- 9.3.13. Montaż drabiny ze stali nierdzewnej o szerokości 0,4 m i stopniach antypoślizgowych oraz poręczy zejściowej ze stali kwasoodpornej.
- 9.3.14. Montaż kielicha do montażu żurawia przenośnego.
- 9.3.15. Demontaż oraz montaż skrzynki sterująco – zasilającej wraz z fundamentem.
- 9.3.16. Otworzyć zasuwę na rurociągu tłocznym i dokonać próbnego uruchomienia przepompowni na wodzie czystej.
- 9.3.17. Po przeprowadzeniu prób remontowanej pompowni należy wyjąć korki pneumatyczne na studniach S1...3 oraz uruchomić wyłączone pompownie i rozpocząć pompowanie eksploatacyjne.
- 9.3.18. Zgłosić obiekt do odbioru przez właściwe przedsiębiorstwo eksploatacyjne.
- 9.3.19. Zdemontować wszelkie instalacje tymczasowe, jakie posiada przepompownia, w studzience przed przepompownią, zasypać wykopy i uporządkować teren.

9.4. Zalecenia.

- 9.4.1. Zaleca się wykupienie terenu od właściciela działki nr 57/8 w celu powiększenia terenu pompowni zgodnie z rysunkiem nr 17/1.
- 9.4.2. Zaleca się nadać nowy nr ewidencyjny wyodrębnionemu terenowi (ogrodzony teren pompowni) działki nr 57/8, 56.
- 9.4.3. Zaleca się wykonanie utwardzenia terenu pompowni ścieków z kostki betonowej zgodnie z rys. nr 17/1.
- 9.4.4. Należy zwiększyć moc przyłączeniową zamówioną w Zakładzie Energetycznym z 11 kW do 26kW.
- 9.4.5. Modernizowana pompownia ścieków powinna być włączona do istniejącego systemu monitoringu obowiązującego na terenie Gminy Kunice. Ze względu na ujednolicenie oraz koszty wiążące się z obsługą systemu monitoringu, Inwestor nie dopuszcza innych dodatkowych systemów monitoringu, w żadnej możliwej konfiguracji sprzętowej i systemowej.

Projektant:

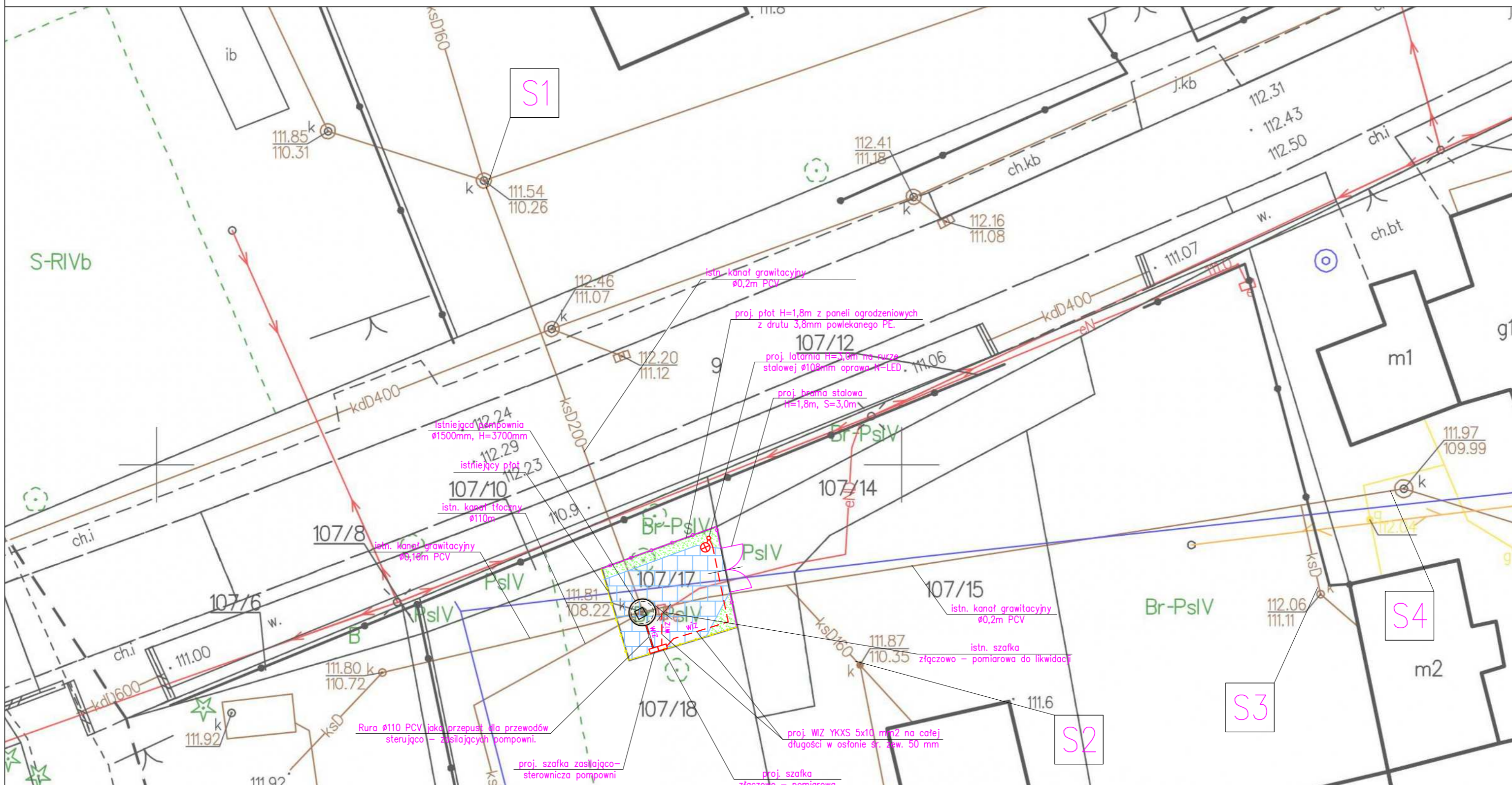
inż. Paweł Lewandowski
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń
nr DOŚ/0194/PWBS/19
w spec. instalacyjnej w zakresie
sieci i instal. urządzeń sanitarnych

Legnica, 15 maja 2024r.



II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Zadanie nr 2 - pzt Golanka Górna



Sporządził(a) wydruk: Gabriela Sochacka

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci. W pobliżu skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscu skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego przyłącza wodociągowego, a przewodami energetycznymi gazowymi i telekomunikacyjnymi. W przeciwnym przypadku przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, przewody te zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych. W przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. Rury osłonowe powinny być długości min. 1,0m poza obrys przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej po obu stronach kolizji.

projektowana i istn. infrastruktura techniczna:

- wiz --- proj. WZ YKXS 5x10 mm² L=10,0m
- granica posesji + proj. pftot
- granica posesji + istn. pftot

S1-S4 - istniejące studnie rewizyjne w których należy zamontować korki pneumatyczne na odpływie na czas prac w pompowni

- proponowane utwardzenie kostką betonową
- teren zielony

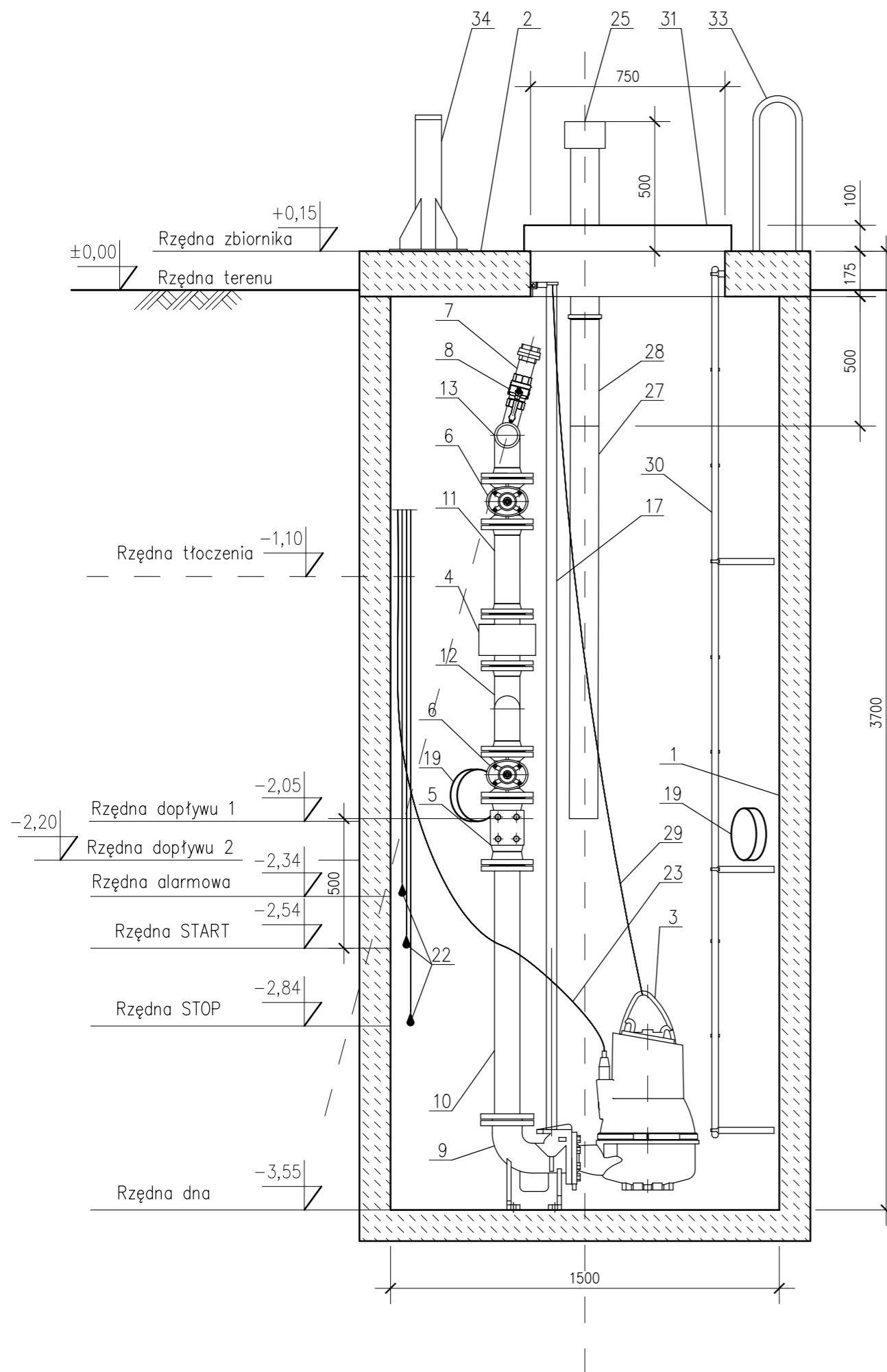
INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



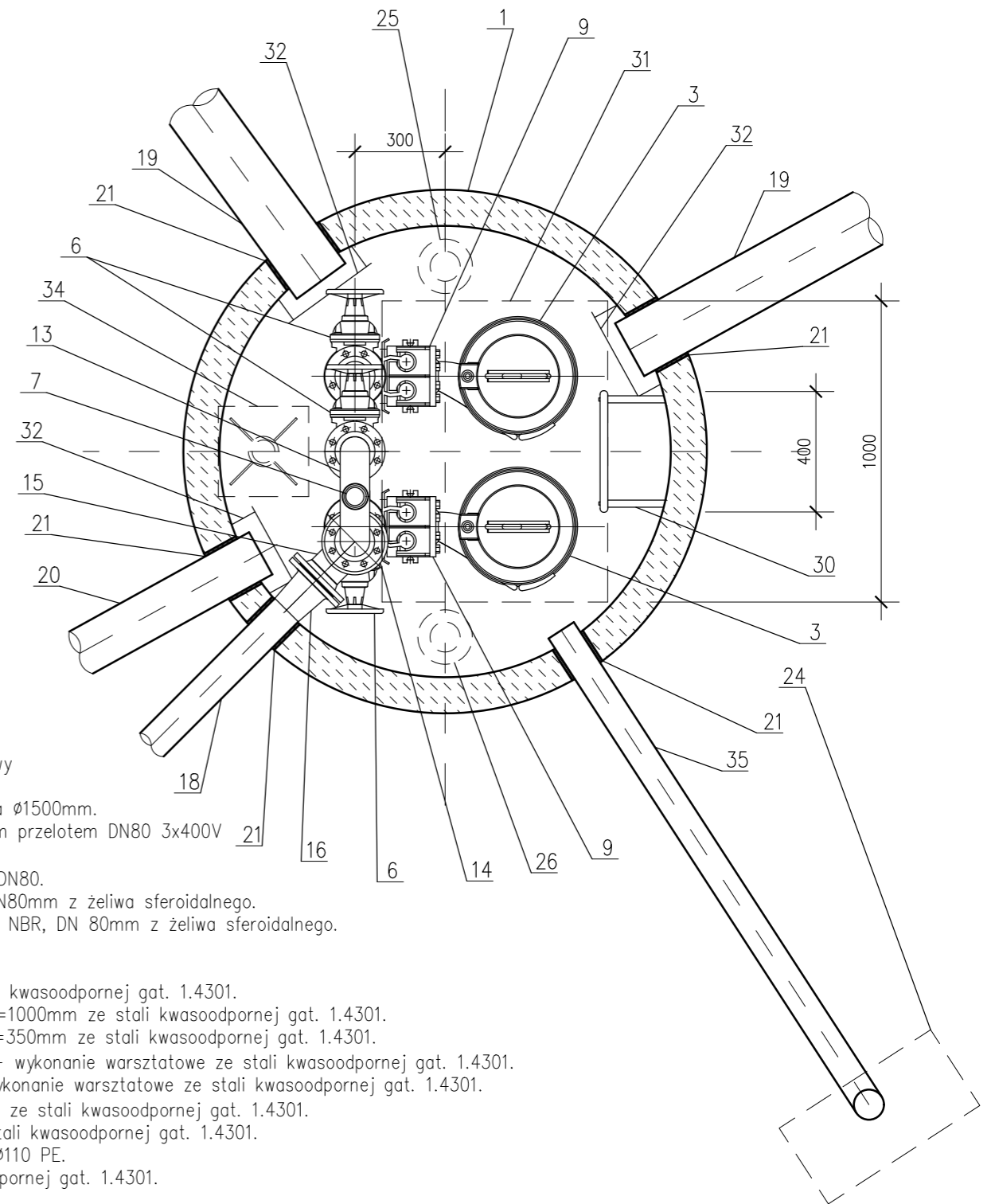
ZAKRES DOKUMENTACJA PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA inst. san.
OBIEKT REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA 1:250
TREŚĆ projekt zagospodarowania terenu - pompownia LPT PG	NR RYS. 1/1
ADRES Golanka Górna	JEDN. EWD. 020904_2 Kunice
DZIAŁKI 107/17	OBRĘB 0002 Golanka Górna
PROJEKTANT: inż. Paweł Lewandowski	DATA 05.2024r.
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych	PODPISY:

Zadanie nr 2 - przekroje


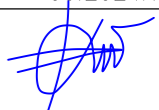
Przekrój pompowni ścieków



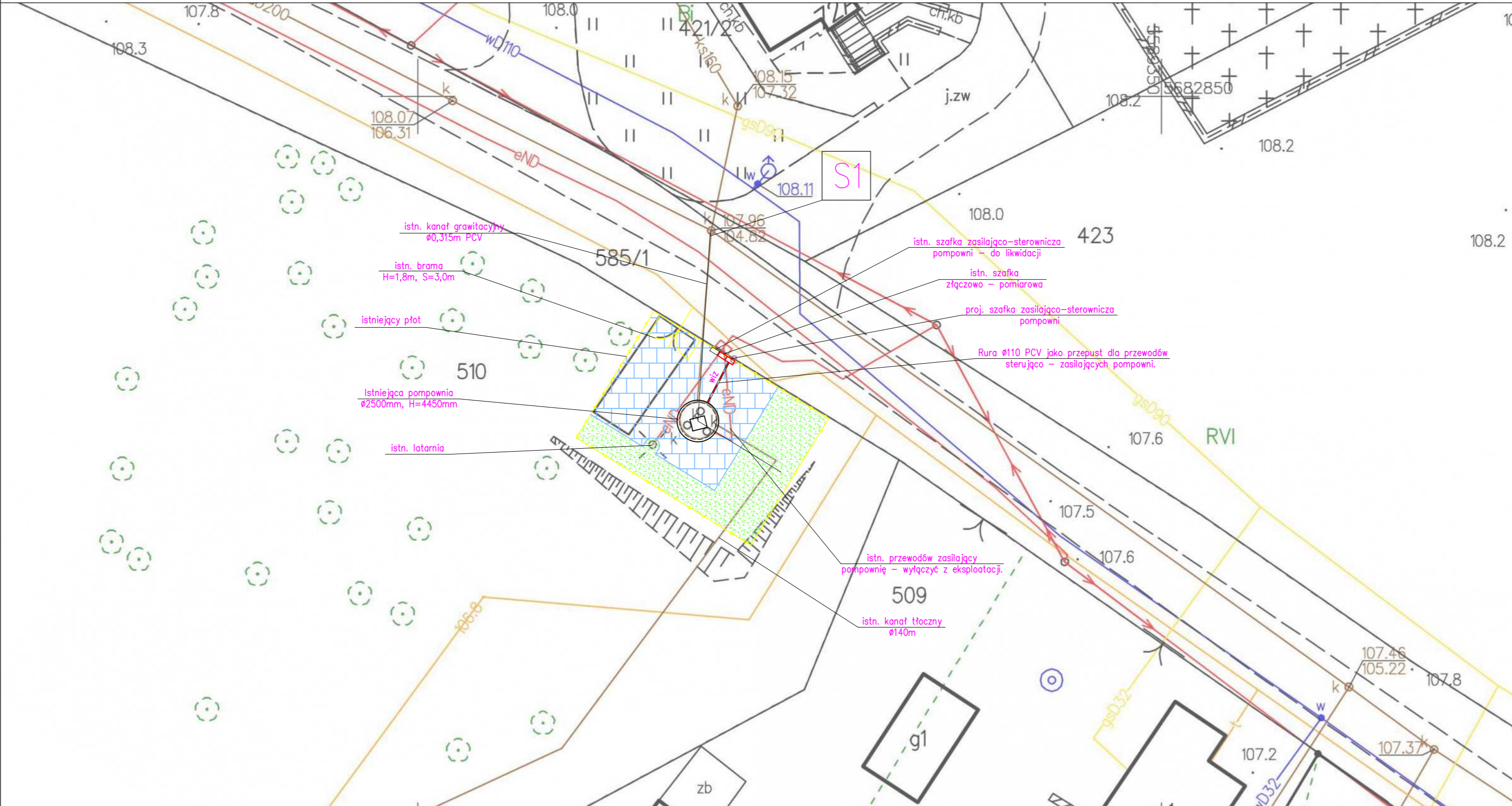
Rzut pompowni ścieków



1. Istniejący zbiornik pompowni betonowy D=1500mm, H=3700mm.
2. Projektowana górna płyta studzienna \varnothing 1500mm.
3. Zatapialna pompa ściekowa z wolnym przełotem DN80 3x400V Q=4,18l/s, H=42,79m.
4. Przepływomierz elektromagnetyczny DN80.
5. Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN80mm z żeliwa sferoidalnego.
6. Zasuwa klinowa, kołnierzowa, krótka, NBR, DN 80mm z żeliwa sferoidalnego.
7. Zawór TKH PN10.
8. Zawór kulowy \varnothing 50mm.
9. Stopa sprzęgająca DN80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
10. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
11. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=350mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
12. Trojnik kołnierzowy 2xDN80/DN80 – wykonanie warsztatowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
13. Kształtka u-kształtowa DN80 – wykonanie warsztatowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
14. Redukcja kołnierzowa DN100/80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
15. Kolano kołnierzowe DN100mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
16. Łącznik kołnierzowy DN100 do rur \varnothing 110 PE.
17. Prowadnica linowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
18. Istniejąca rura tłoczna \varnothing 110.
19. Istniejący kanał dopływowy \varnothing 200mm.
20. Istniejący kanał dopływowy \varnothing 160mm.
21. Połączenie szczelne.
22. Sonda hydrostatyczna.
23. Przewód zasilający pompy L=10,0m.
24. Szafka sterująca – zasilająca.
25. Zawór napowietrzający \varnothing 110 PCV.
26. Filtr kominkowy typu katalitycznego \varnothing 110.
27. Rura wentylacyjna nawiewna \varnothing 110 PCV.
28. Rura wentylacyjna wywiewna \varnothing 110 PCV.
29. Łańcuch ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
30. Drabina ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
31. Pokrywa 750x1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
32. Deflektor ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
33. Poręcz zejściowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
34. Kielich do montażu żurawia przenośnego.
35. Rura \varnothing 110 PCV jako przepust dla przewodów sterujących – zasilających pompowni.

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42 TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl			
ZAKRES	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA	inst. san.
OBIEKT	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA	1:20
TREŚĆ	rzut i przekrój – pompownia LPT PG	NR RYS.	1/2
ADRES	Golanka Górna	JEDN. EWID.	020904_2 Kunice
DZIAŁKI	107/17	OBREB	0002 Golanka Górna
PROJEKTANT:	inż. Paweł Lewandowski	DATA	05.2024r.
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych		PODPISY: 	

Zadanie nr 3 - pzt Szczytniki Nad Kaczawą



Sporządził(a) wydruk: Gabriela Sochacka

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci. W pobliżu skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscu skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego przyłącza wodociągowego, a przewodami energetycznymi gazowymi i telekomunikacyjnymi. W przeciwnym przypadku przy skrzyżowaniach, z przewodami gazowymi, kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, przewody te zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych. W przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. Rury osłonowe powinny być długości min. 1,0m poza obrys przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej po obu stronach kolizji.

projektowana i istn. infrastruktura techniczna:

--- wiz --- proj. WIZ YKXS 5x10 mm² L=10,0m
--- granica posesji + istn. płot

S1 – istniejąca studnia rewizyjna w której należy zamontować korek pneumatyczny na odpływie na czas prac w pompowni

proponowane utwardzenie
kostką betonową

teren zielony

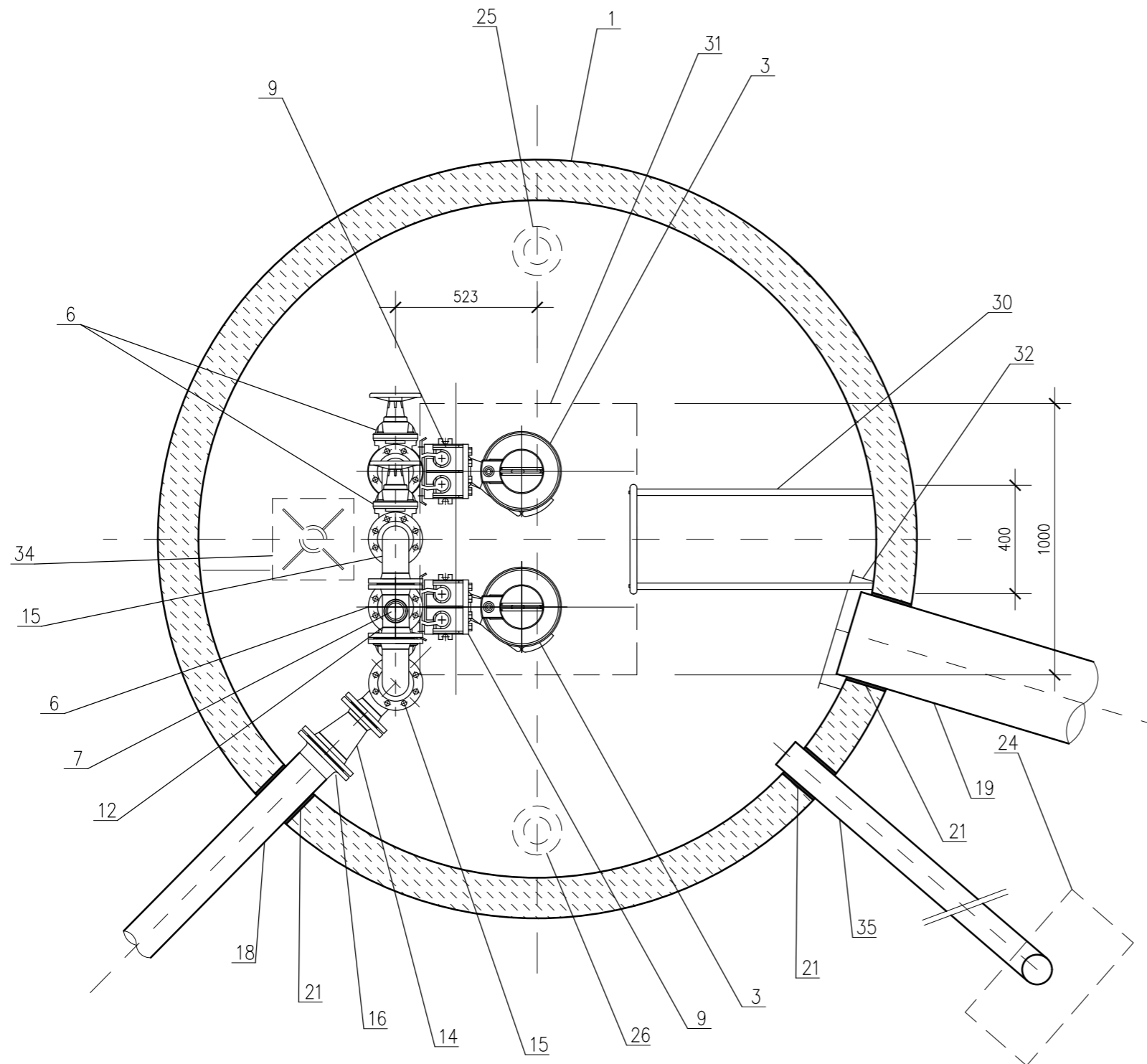
INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
TEL. 505-434-945, instalcad@a2.pl



ZAKRES DOKUMENTACJA PROJEKTOWA – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA inst. san.
OBIEKT REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA 1:250
TREŚĆ projekt zagospodarowania terenu – pompownia PG	NR RYS. 3/1
ADRES Szczytniki N/Kaczawą JEDN. EWD. 020904_2 Kunice	DATA 05.2024r.
DZIAŁKI 510 OBRĘB 0010 Szczytniki N/Kaczawą	PROJEKTANT: inż. Paweł Lewandowski
PRACOWNIK: upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych	PODPISY:

Zadanie nr 3 - przekroje

Rzut pompowni ścieków



1. Istniejący zbiornik pompowni betonowy D=2500mm, H=4450mm.
2. Projektowana górna płyta studzienna \varnothing 2500mm.
3. Zatapialna pompa ściekowa z wolnym przelotem DN80 3x400V, Q=6,17l/s, H=17,41m.
4. Przepływomierz elektromagnetyczny DN80.
5. Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN80mm z żeliwa sferoidalnego.
6. Zasuwa klinowa, kołnierzowa, krótka, NBR, DN 80mm z żeliwa sferoidalnego.
7. Zawór TKH PN10.
8. Zawór kulowy \varnothing 50mm.
9. Stopa sprzęgająca DN80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
10. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
11. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=450mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
12. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=200mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
13. Trojnik kołnierzowy 2xDN80/DN80 ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301 – wykonanie warsztatowe.
14. Redukcja kołnierzowa DN125/80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
15. Kolano kołnierzowe DN80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
16. Łącznik kołnierzowy DN125 do rur \varnothing 140 PE.
17. Prowadnica linowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
18. Istniejąca rura tłoczna \varnothing 140.
19. Istniejący kanał dopływowy \varnothing 315mm.
21. Połączenie szczelne.
22. Sonda hydrostatyczna.
23. Przewód zasilający pompy L=10,0m.
24. Szafka sterująca – zasilająca.
25. Zawór napowietrzający \varnothing 110 PCV.
26. Filtr kominkowy typu katalitycznego \varnothing 110.
27. Rura wentylacyjna nawiewna \varnothing 110 PCV.
28. Rura wentylacyjna wywiewna \varnothing 110 PCV.
29. Łańcuch ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
30. Drabina ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
31. Pokrywa 800x1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
32. Deflektor ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
33. Poręcz zejściowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
34. Kielich do montażu żurawia przenośnego.
35. Rura \varnothing 110 PCV jako przepust dla przewodów sterująco – zasilających pompowni.

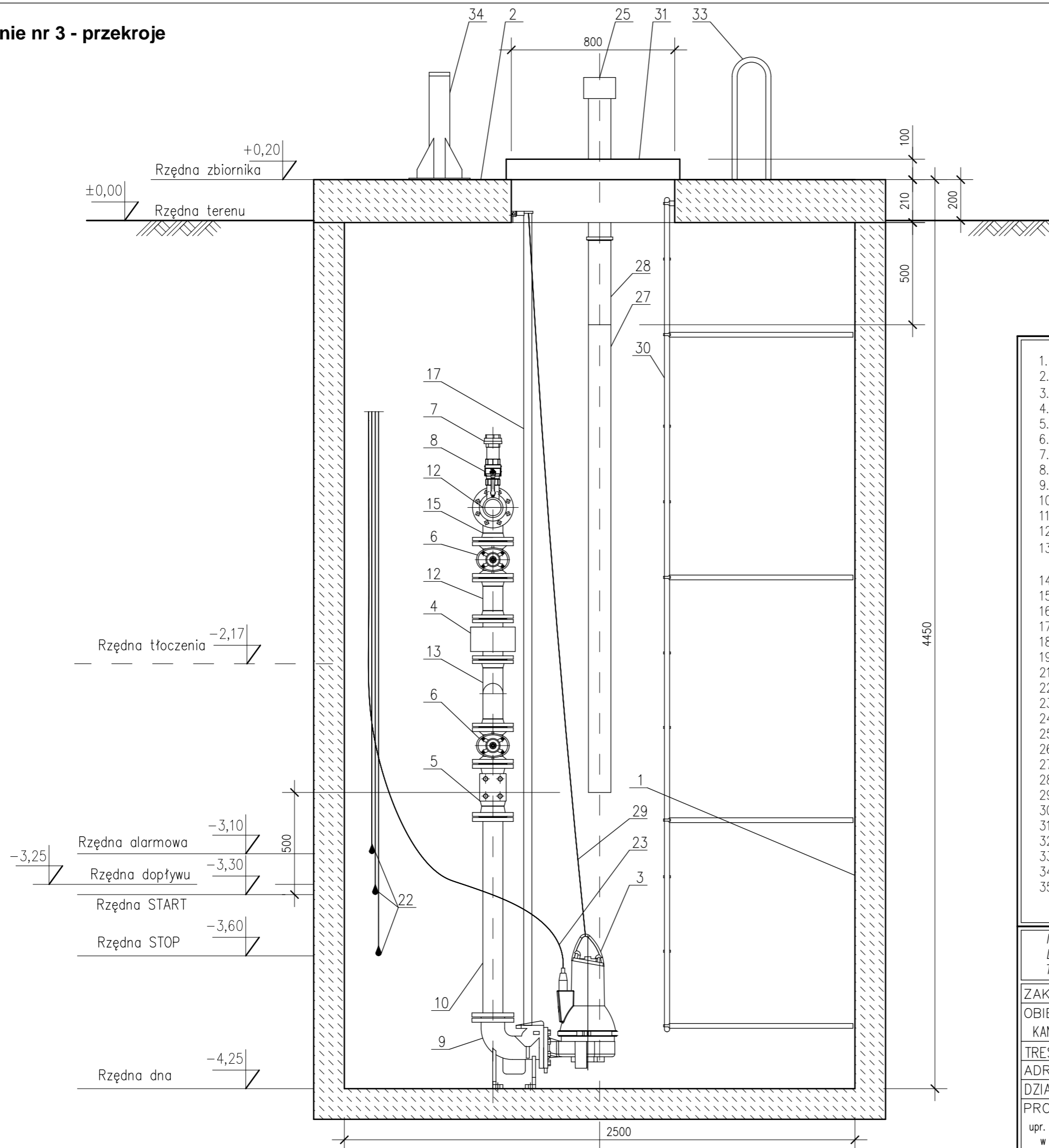
INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
 LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
 TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA	inst. san.
OBIEKT	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA	1:20
TREŚĆ	rzut – pompownia PG	NR RYS.	3/2
ADRES	Szczytniki N/Kaczawą JEDN. EWD. 020904_2 Kunice	DATA	05.2024r.
DZIAŁKI	510 OBRĘB 0010 Szczytniki N/Kaczawą	PROJEKTANT:	inż. Paweł Lewandowski
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych		PODPISY:	

Zadanie nr 3 - przekroje

Przekrój pompowni ścieków



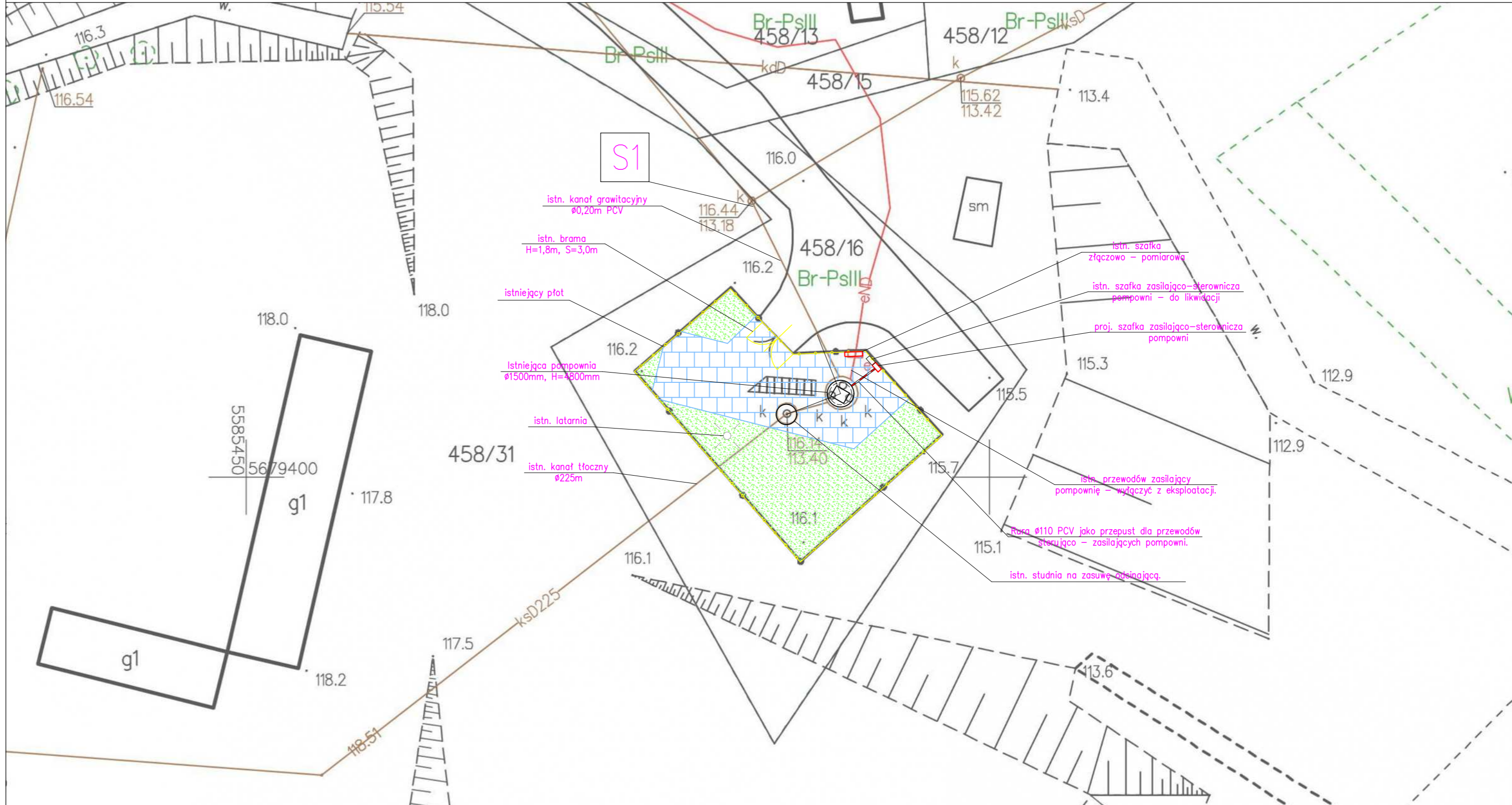
1. Istniejący zbiornik pompowni betonowy D=2500mm, H=4450mm.
2. Projektowana górna płyta studzienna \varnothing 2500mm.
3. Zasilalna pompa ściekowa z wolnym przełotem DN80 3x400V, Q=6,17l/s, H=17,41m.
4. Przepływomierz elektromagnetyczny DN80.
5. Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN80mm z żeliwa sferoidalnego.
6. Zasuwa klinowa, kołnierzowa, krótka, NBR, DN 80mm z żeliwa sferoidalnego.
7. Zawór TKH PN10.
8. Zawór kulowy \varnothing 50mm.
9. Stopa sprzęgająca DN80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
10. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
11. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=450mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
12. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=200mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
13. Trojnik kołnierzowy 2xDN80/DN80 ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301
– wykonanie warsztatowe.
14. Redukcja kołnierzowa DN125/80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
15. Kolano kołnierzowe DN80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
16. Łącznik kołnierzowy DN125 do rur \varnothing 140 PE.
17. Prowadnica linowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
18. Istniejąca rura tłoczna \varnothing 140.
19. Istniejący kanał dopływowy \varnothing 315mm.
21. Połączenie szczelne.
22. Sonda hydrostatyczna.
23. Przewód zasilający pompy L=10,0m.
24. Szafka sterująca – zasilająca.
25. Zawór napowietrzający \varnothing 110 PCV.
26. Filtr kominkowy typu katalitycznego \varnothing 110.
27. Rura wentylacyjna nawiewna \varnothing 110 PCV.
28. Rura wentylacyjna wywiewna \varnothing 110 PCV.
29. Łańcuch ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
30. Drabina ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
31. Pokrywa 800x1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
32. Deflektor ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
33. Poręcz zejściowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
34. Kielich do montażu żurawia przenośnego.
35. Rura \varnothing 110 PCV jako przepust dla przewodów sterująco – zasilających pompowni.

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA	inst. san.
OBIEKT	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA	1:20
TREŚĆ	przekrój – pompownia PG	NR RYS.	3/3
ADRES	Szczytniki N/Kaczawą JEDN. EWD. 020904_2 Kunice	DATA	05.2024r.
DZIAŁKI	510	OBREB	0010 Szczytniki N/Kaczawą
PROJEKTANT:	inż. Paweł Lewandowski	PODPISY:	
upr. do proj. i robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych			

Zadanie nr 4 - pzt Pątnów Legnicki



Sporządził(a) wydruk: Gabriela Sochacka

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci. W pobliżu skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscu skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego przyłącza wodociągowego, a przewodami energetycznymi gazowymi i telekomunikacyjnymi. W przeciwnym przypadku przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, przewody te zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych. W przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. Rury osłonowe powinny być długości min. 1,0m poza obrys przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej po obu stronach kolizji.

projektowana i istn. infrastruktura techniczna:

--- wiz --- proj. WIZ YKXS 5x10 mm² L=10,0m
 --- granica posesji + istn. płot

S1 - istniejąca studnia rewizyjna w której należy zamontować korek pneumatyczny na odpływie na czas prac w pompowni

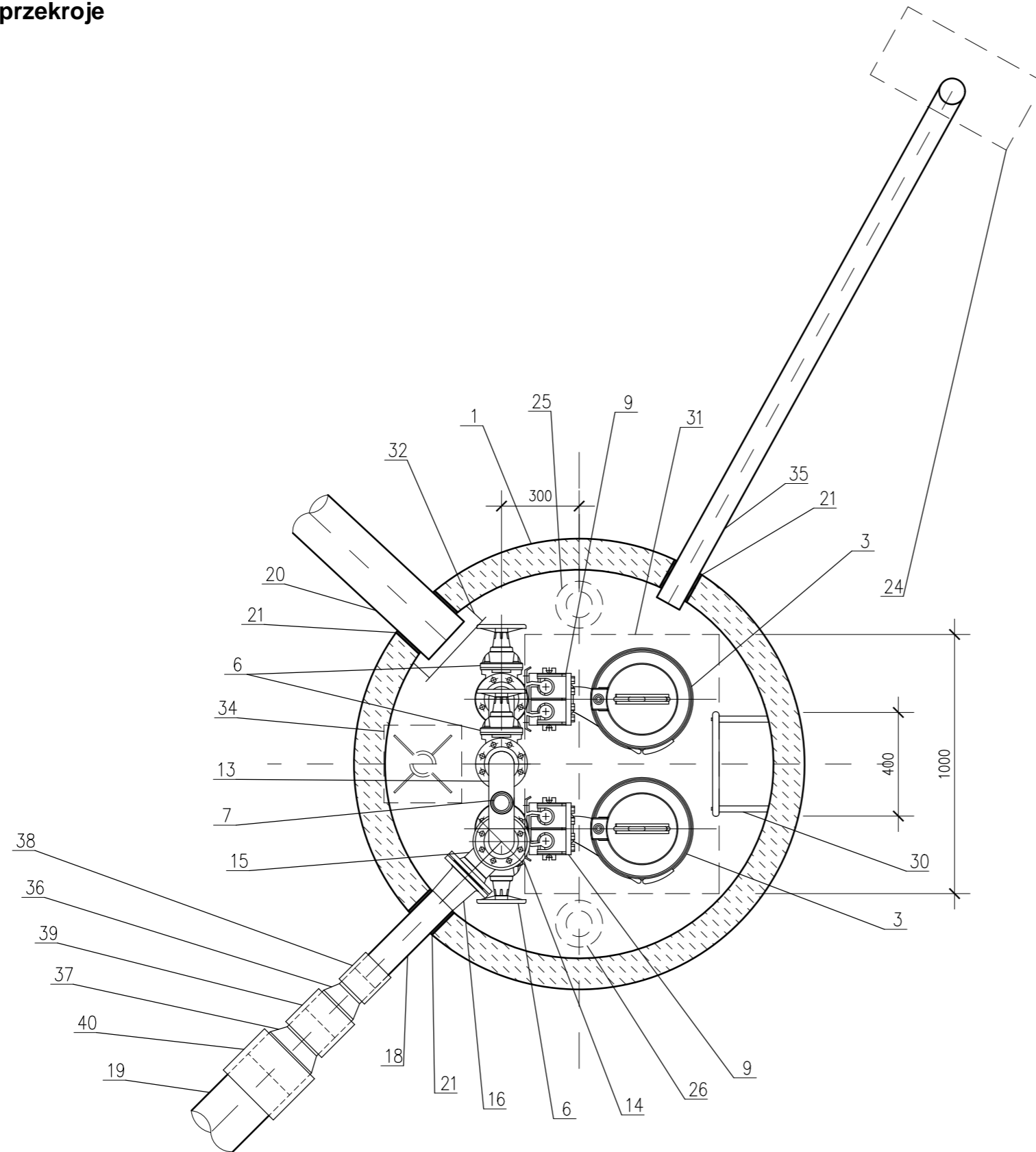
--- proponowane utwardzenie kostką betonową --- teren zielony

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES DOKUMENTACJA PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA inst. san.
OBIEKT REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA 1:250
TREŚĆ projekt zagospodarowania terenu - pompownia PG4	NR RYS. 5/1
ADRES Pątnów Legnicki	JEDN. EWID. 020904_2 Kunice
DZIAŁKI 458/16	OBRĘB 0007 Pątnów Legnicki
DATA 05.2024r.	
PROJEKTANT: inż. Paweł Lewandowski	PODPISY:
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych	

Zadanie nr 4 - przekroje



Rzut pompowni ścieków

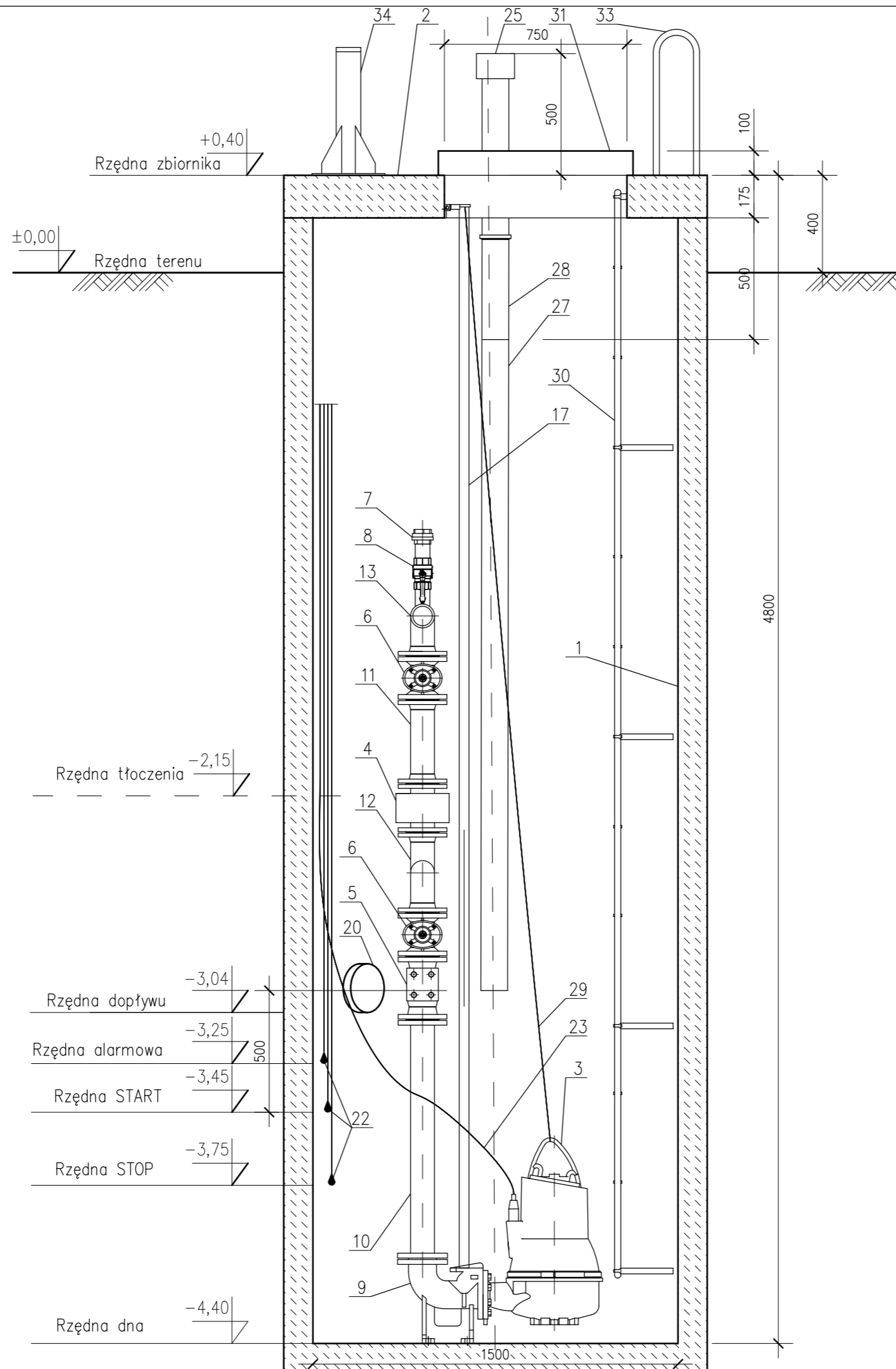
1. Istniejący zbiornik pompowni betonowy, D=1500mm, H=4800mm.
2. Projektowana górna płyta studzienna \varnothing 1500mm.
3. Zatapialna pompa ściekowa z wolnym przelotem DN80 3x400V, Q=13,05l/s, H=18,46m.
4. Przepływomierz elektromagnetyczny DN80.
5. Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN80mm z żeliwa sferoidalnego.
6. Zasuwa klinowa, kołnierzowa, krótka, NBR, DN 80mm z żeliwa sferoidalnego.
7. Zawór TKH PN10.
8. Zawór kulowy \varnothing 50mm.
9. Stopa sprzęgająca DN80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
10. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
11. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=350mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
12. Trojnik kołnierzowy 2xDN80/DN80 – wykonanie warsztat. ze stali kwasoodp. gat. 1.4301.
13. Kształtka u-kształtowa DN80 – wykonanie warsztat. ze stali kwasoodp. gat. 1.4301.
14. Redukcja kołnierzowa DN100/80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
15. Kolano kołnierzowe DN100mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
16. Łącznik kołnierzowy DN100 do rur \varnothing 110 PE.
17. Prowadnica linowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
18. Projektowana rura tłoczna \varnothing 110 PE 100 SDR 17.
19. Istniejąca rura tłoczna \varnothing 225.
20. Istniejący kanał dopływowy \varnothing 200mm.
21. Połączenie szczelne.
22. Sonda hydrostatyczna.
23. Przewód zasilający pompy L=10,0m.
24. Szafka sterująco – zasilająca.
25. Zawór napowietrzający \varnothing 110 PCV.
26. Filtr kominkowy typu katalitycznego \varnothing 110.
27. Rura wentylacyjna nawiewna \varnothing 110 PCV.
28. Rura wentylacyjna wywiewna \varnothing 110 PCV.
29. Łańcuch ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
30. Drabina ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
31. Pokrywa 750x1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
32. Deflektor ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
33. Poręcz zejściowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
34. Kielich do montażu żurawia przenośnego.
35. Rura \varnothing 110 PCV jako przepust dla przewodów sterująco – zasilających pompowni.
36. Redukcja \varnothing 160/110 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.
37. Redukcja \varnothing 225/160 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.
38. Elektromufa \varnothing 110 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.
39. Elektromufa \varnothing 160 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.
40. Elektromufa \varnothing 225 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
 LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
 TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



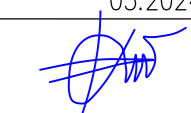
ZAKRES	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA	inst. san.
OBIEKT	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA	1:20
TREŚĆ	rzut – pompownia PG4	NR RYS.	5/2
ADRES	Pqtnów Legnicki	JEDN. EWD.	020904_2 Kunice
DZIAŁKI	458/16	OBREB	0007 Pqtnów Legnicki
DATA	05.2024r.		
PROJEKTANT:	inż. Paweł Lewandowski	PODPISY:	
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych			

Zadanie nr 4 - przekroje

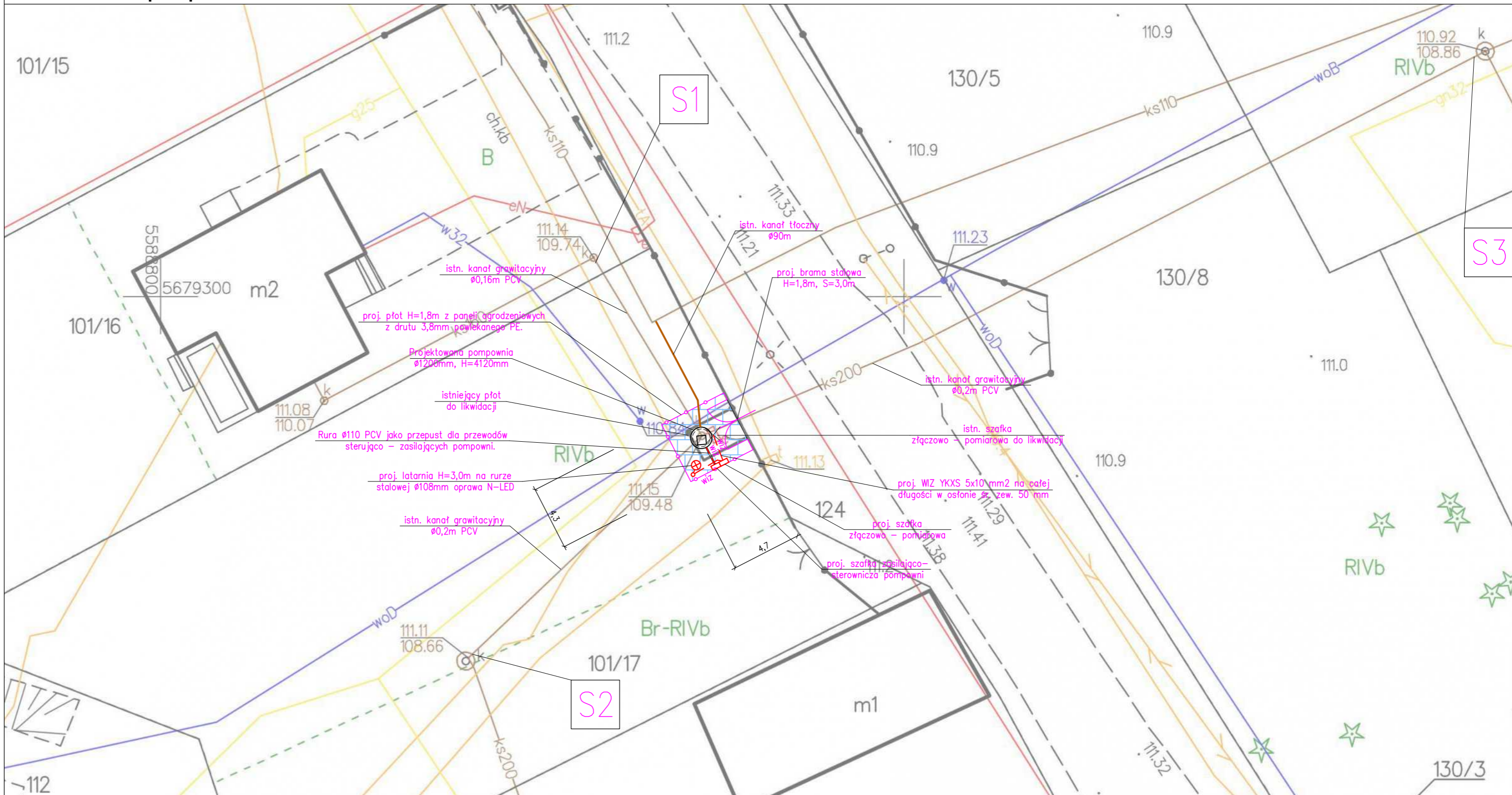


Przekrój pompowni ścieków

1. Istniejący zbiornik pompowni betonowy, D=1500mm, H=4800mm.
2. Projektowana górna płyta studzienna Ø1500mm.
3. Zatapialna pompa ściekowa z wolnym przelotem DN80 3x400V, Q=13,05l/s, H=18,46m.
4. Przepływomierz elektromagnetyczny DN80.
5. Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN80mm z żeliwa sferoidalnego.
6. Zasuwa klinowa, kołnierzowa, krótka, NBR, DN 80mm z żeliwa sferoidalnego.
7. Zawór TKH PN10.
8. Zawór kulowy Ø50mm.
9. Stopa sprzęgająca DN80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
10. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
11. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=350mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
12. Trojnik kołnierzowy 2xDN80/DN80 – wykonanie warszt. ze stali kwasoodp. gat. 1.4301.
13. Kształtka u-kształtowa DN80 – wykonanie warsztat. ze stali kwasoodp. gat. 1.4301.
14. Redukcja kołnierzowa DN100/80mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
15. Kolano kołnierzowe DN100mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
16. Łącznik kołnierzowy DN100 do rur Ø110 PE.
17. Prowadnica linowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
18. Projektowana rura tłoczna Ø110 PE 100 SDR 17.
19. Istniejąca rura tłoczna Ø225.
20. Istniejący kanał dopływowy Ø200mm.
21. Połączenie szczelne.
22. Sonda hydrostatyczna.
23. Przewód zasilający pompy L=10,0m.
24. Szafka sterująca – zasilająca.
25. Zawór napowietrzający Ø110 PCV.
26. Filtr kominkowy typu katalitycznego Ø110.
27. Rura wentylacyjna nawiewna Ø110 PCV.
28. Rura wentylacyjna wywiewna Ø110 PCV.
29. Łańcuch ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
30. Drabina ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
31. Pokrywa 750x1000mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
32. Deflektor ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
33. Poręcz zejściowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
34. Kielich do montażu żurawia przenośnego.
35. Rura Ø110 PCV jako przepust dla przewodów sterująca – zasilających pompownię.
36. Redukcja Ø160/110 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.
37. Redukcja Ø225/160 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.
38. Elektromufa Ø110 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.
39. Elektromufa Ø160 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.
40. Elektromufa Ø225 PE 100 SDR 17 do zgrzewania elektrooporowego.

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42 TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl		 instalcad biuro projektów	
ZAKRES	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA	inst. san.
OBIEKT	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA	1:20
TREŚĆ	przekrój – pompownia PG4	NR RYS.	5/3
ADRES	Pątnów Legnicki	JEDN. EWID.	020904_2 Kunice
DZIAŁKI	458/16	OBREB	0007 Pątnów Legnicki
PROJEKTANT:	inż. Paweł Lewandowski	PODPISY:	
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych			

Zadanie nr 5 - pzt Spalona



Sporządził(a) wydruk: Gabriela Sochacka

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci. W pobliżu skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscu skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego przyłącza wodociągowego, a przewodami energetycznymi gazowymi i telekomunikacyjnymi. W przeciwnym przypadku przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, przewody te zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzywa sztucznego. W przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzywa sztucznego sztywnych. Rury osłonowe powinny być długości min. 1,0m poza obrys przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej po obu stronach kolizji.

projektowana i istn. infrastruktura techniczna:

--- wiz --- proj. WIZ YKXS 5x10 mm² L=10,0m
--- pzt --- proj. pzt

S1-S3 – istniejące studnie rewizyjne w których należy zamontować korki pneumatyczne na odpływie na czas prac w pompowni

--- utwardzenie --- proponowane utwardzenie kostką betonową
--- teren zielony --- teren zielony

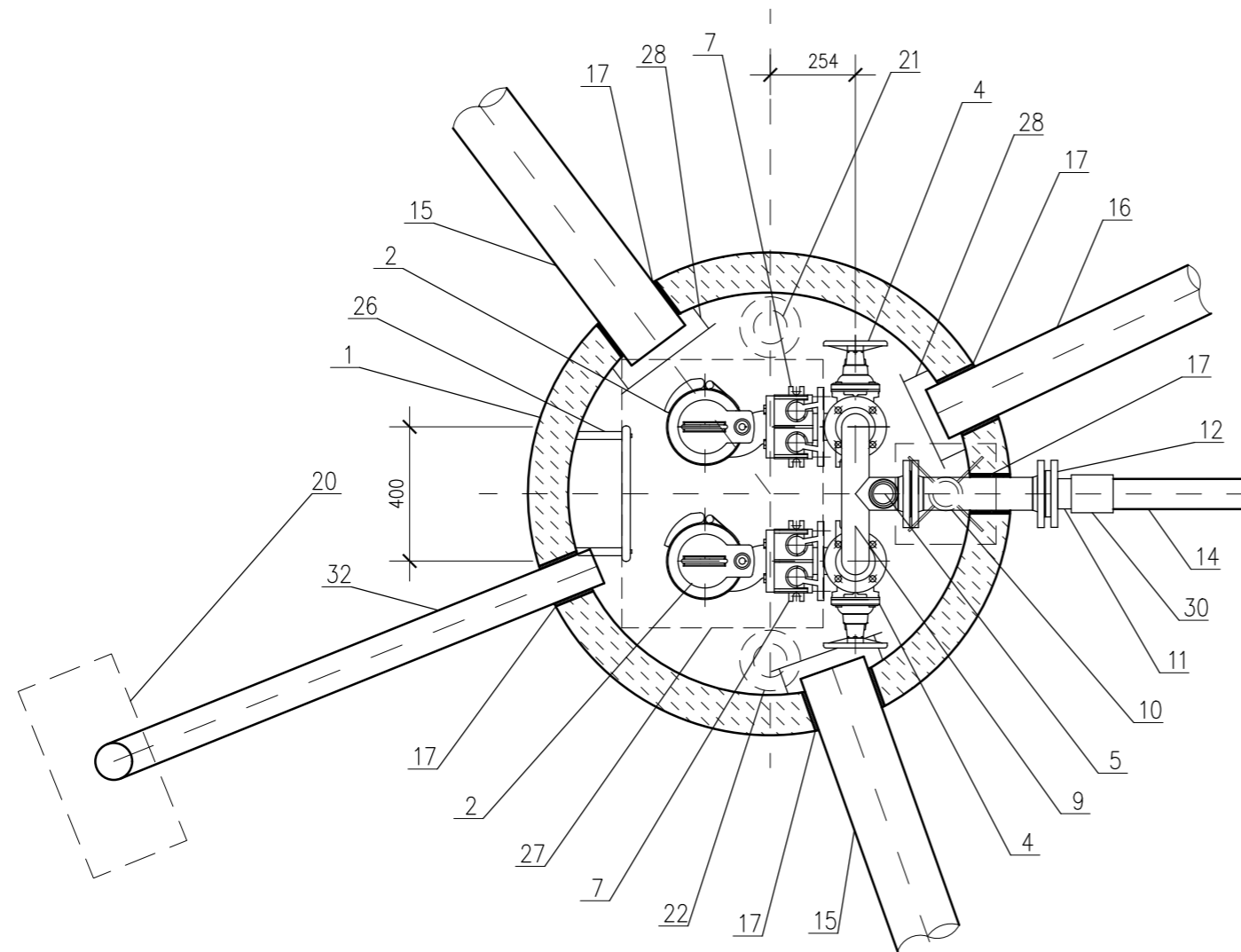
INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA	inst. san.
OBIEKT	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA	1:250
TREŚĆ	projekt zagospodarowania terenu – pompownia LPT PG	NR RYS.	6/1
ADRES	Spalona	JEDN. EWD.	020904_2 Kunice
DZIAŁKI	101/17	OBRĘB	0009 Spalona
DATA	05.2024r.		
PROJEKTANT:	inż. Paweł Lewandowski		
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych	PODPISY:		

Zadanie nr 5 - przekroje

Rzut pompowni ścieków



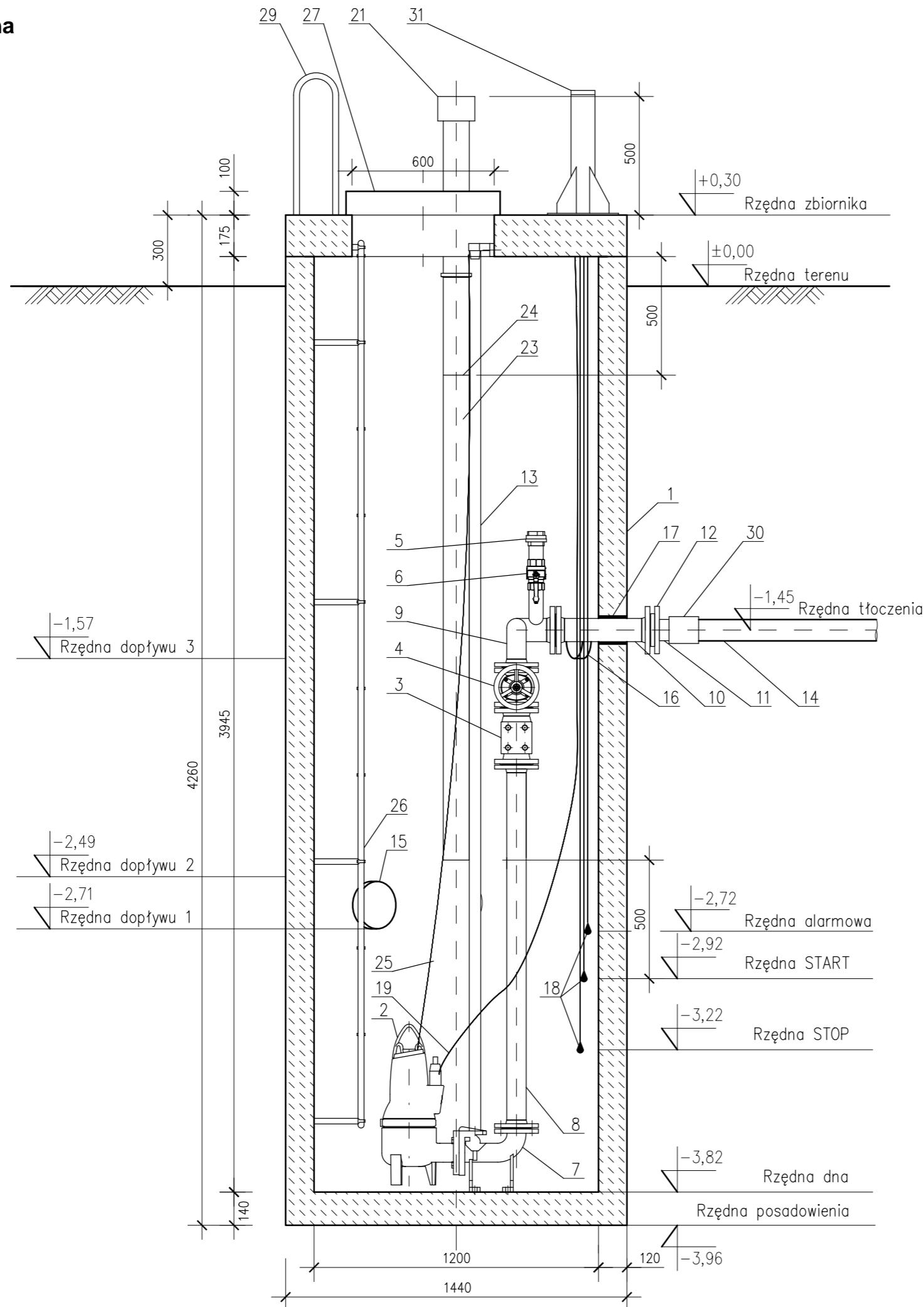
1. Zbiornik pompowni betonowy D=1200mm, H=4120mm – prefabrykat.
2. Zasilana pompa ściekowa z wolnym przełotem DN65 3x400V, Q=3,99l/s, H=26,07m.
3. Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN65mm z żeliwa sferoidalnego.
4. Zasuwa klinowa, kołnierzowa, krótka, NBR, DN 65mm z żeliwa sferoidalnego.
5. Zawór TKH PN10.
6. Zawór kulowy $\varnothing 50$ mm.
7. Stopa sprzęgająca DN65mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
8. Króciec dwukołnierzowy DN65mm L=1500mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
9. Trójnik kołnierzowy 2xDN65/DN80 z odejściem $\varnothing 50$ mm – wykonanie warsztatowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
10. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=400mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
11. Tuleja kołnierzowa DN80/ $\varnothing 90$ PE 100 SDR 17.
12. Kołnierz PP/Stal do tulei kołnierzowych DN80/ $\varnothing 90$.
13. Prowadnica linowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
14. Istniejący kanał tłoczny $\varnothing 90$.
15. Istniejący kanał dopływowy $\varnothing 200$ mm.
16. Istniejący kanał dopływowy $\varnothing 160$ mm.
17. Połączenie szczelne.
18. Dzwon hydrostatyczny.
19. Przewód zasilający pompy L=10,0m.
20. Szafka sterująca – zasilająca.
21. Zawór napowietrzający $\varnothing 110$ PCV.
22. Filtr kominkowy typu katalitycznego $\varnothing 110$.
23. Rura wentylacyjna nawiewna $\varnothing 110$ PCV.
24. Rura wentylacyjna wywiewna $\varnothing 110$ PCV.
25. Łańcuch ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
26. Drabina ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
27. Pokrywa 600x800mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
28. Deflektor ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
29. Poręcz zejściowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
30. Elektromufa $\varnothing 90$ PE 100 SDR 17.
31. Kielich do montażu żurawia przenośnego.
32. Rura $\varnothing 110$ PCV jako przepust dla przewodów sterująca – zasilających pompowni

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
 LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
 TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA	inst. san.
OBIEKT	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA	1:20
TREŚĆ	rzut – pompownia LPT 5	NR RYS.	6/2
ADRES	Spalona	JEDN. EWID.	020904_2 Kunice
DZIAŁKI	101/17	OBRĘB	0009 Spalona
PROJEKTANT:	inż. Paweł Lewandowski	PODPISY:	
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych			

Zadanie nr 5 - Spalona



Przekrój pompowni ścieków

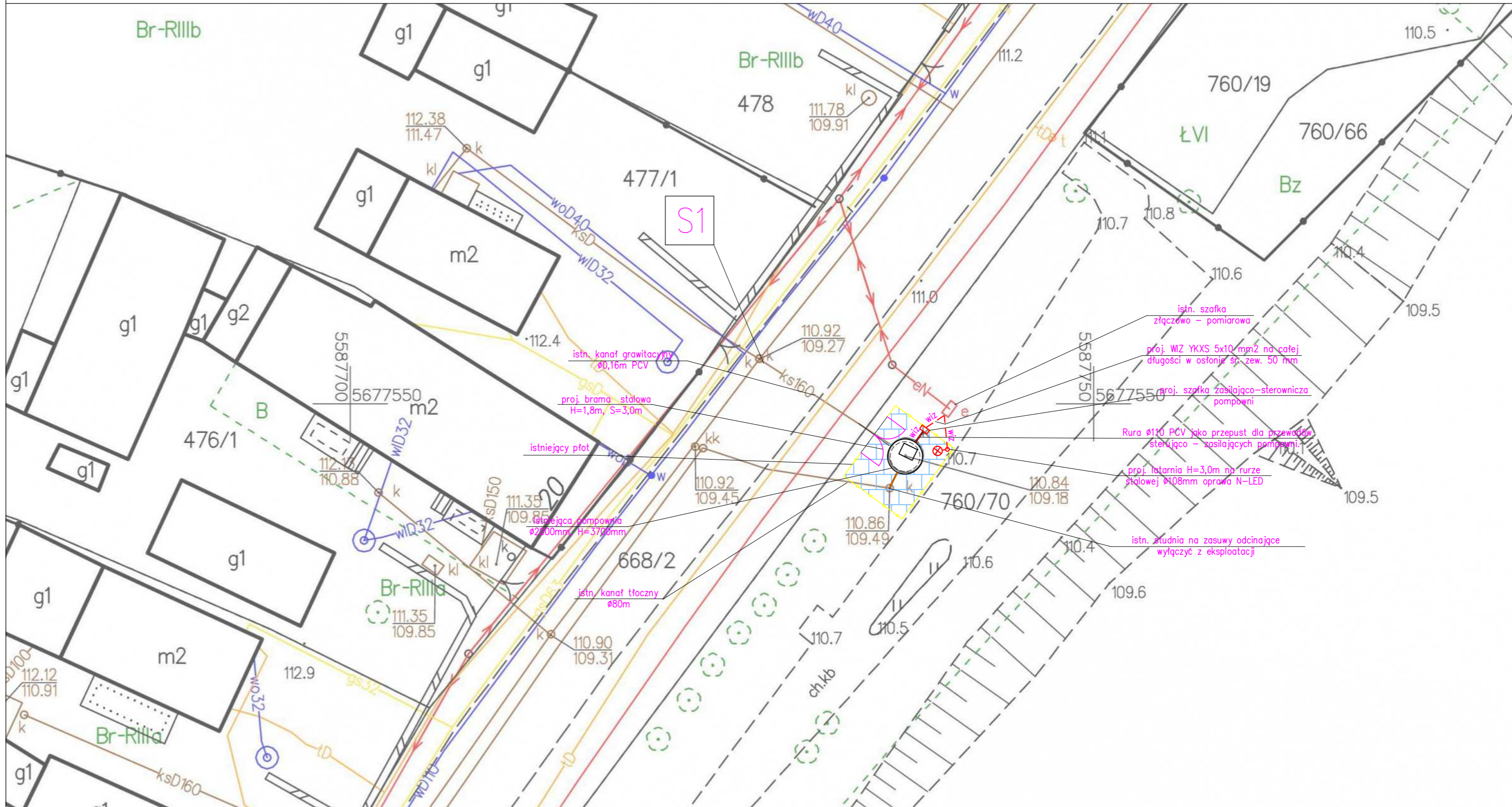
1. Zbiornik pompowni betonowy D=1200mm, H=4120mm – prefabrykat.
2. Zatapialna pompa ściekowa z wolnym przelotem DN65 3x400V, Q=3,99l/s, H=26,07m.
3. Zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN65mm z żeliwa sferoidalnego.
4. Zasuwa klinowa, kołnierzowa, krótka, NBR, DN 65mm z żeliwa sferoidalnego.
5. Zawór TKH PN10.
6. Zawór kulowy ø50mm.
7. Stopa sprzęgająca DN65mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
8. Króciec dwukołnierzowy DN65mm L=1500mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
9. Trojnik kołnierzowy 2xDN65/DN80 z odejściem ø50mm – wykonanie warsztatowe ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
10. Króciec dwukołnierzowy DN80mm L=400mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
11. Tuleja kołnierzowa DN80/ø90 PE 100 SDR 17.
12. Kołnierz PP/Stal do tulei kołnierzowych DN80/ø90.
13. Prowadnica linowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
14. Istniejący kanał tłoczny ø90.
15. Istniejący kanał dopływowy ø200mm.
16. Istniejący kanał dopływowy ø160mm.
17. Połączenie szczelne.
18. Dzwon hydrostatyczny.
19. Przewód zasilający pompy L=10,0m.
20. Szafka sterująca – zasilająca.
21. Zawór napowietrzający ø110 PCV.
22. Filtr kominkowy typu katalitycznego ø110.
23. Rura wentylacyjna nawiewna ø110 PCV.
24. Rura wentylacyjna wywiewna ø110 PCV.
25. Łańcuch ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
26. Drabina ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
27. Pokrywa 600x800mm ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
28. Deflektor ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
29. Poręcz zejściowa ze stali kwasoodpornej gat. 1.4301.
30. Elektromufa ø90 PE 100 SDR 17.
31. Kielich do montażu żurawia przenośnego.
32. Rura ø110 PCV jako przepust dla przewodów sterująca – zasilających pompowni

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
 LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
 TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA	inst. san.
OBIEKT	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA	1:20
TREŚĆ	przekrój – pompownia LPT 5	NR RYS.	6/3
ADRES	Spalona	JEDN. EWD.	020904_2 Kunice
DZIAŁKI	101/17	OBRĘB	0009 Spalona
PROJEKTANT:	inż. Paweł Lewandowski	PODPISY:	
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych			
05.2024r.			

Zadania nr 6 - pzt Kunice, ul. Słoneczna 20-21



Sporządził(a) wydruk: Gabriela Sochacka

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci. W pobliżu skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscu skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego przyłącza wodociągowego, a przewodami energetycznymi gazowymi i telekomunikacyjnymi. W przeciwnym przypadku przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, przewody te zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych. W przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. Rury osłonowe powinny być długości min. 1,0m poza obrys przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej po obu stronach kolizji.

projektowana i istn. infrastruktura techniczna:

--- wiz --- proj. WIZ YKXS 5x10 mm² L=10,0m
--- istn. płót

S1 – istniejąca studnia rewizyjna w której należy zamontować korek pneumatyczny na odpływie na czas prac w pompowni

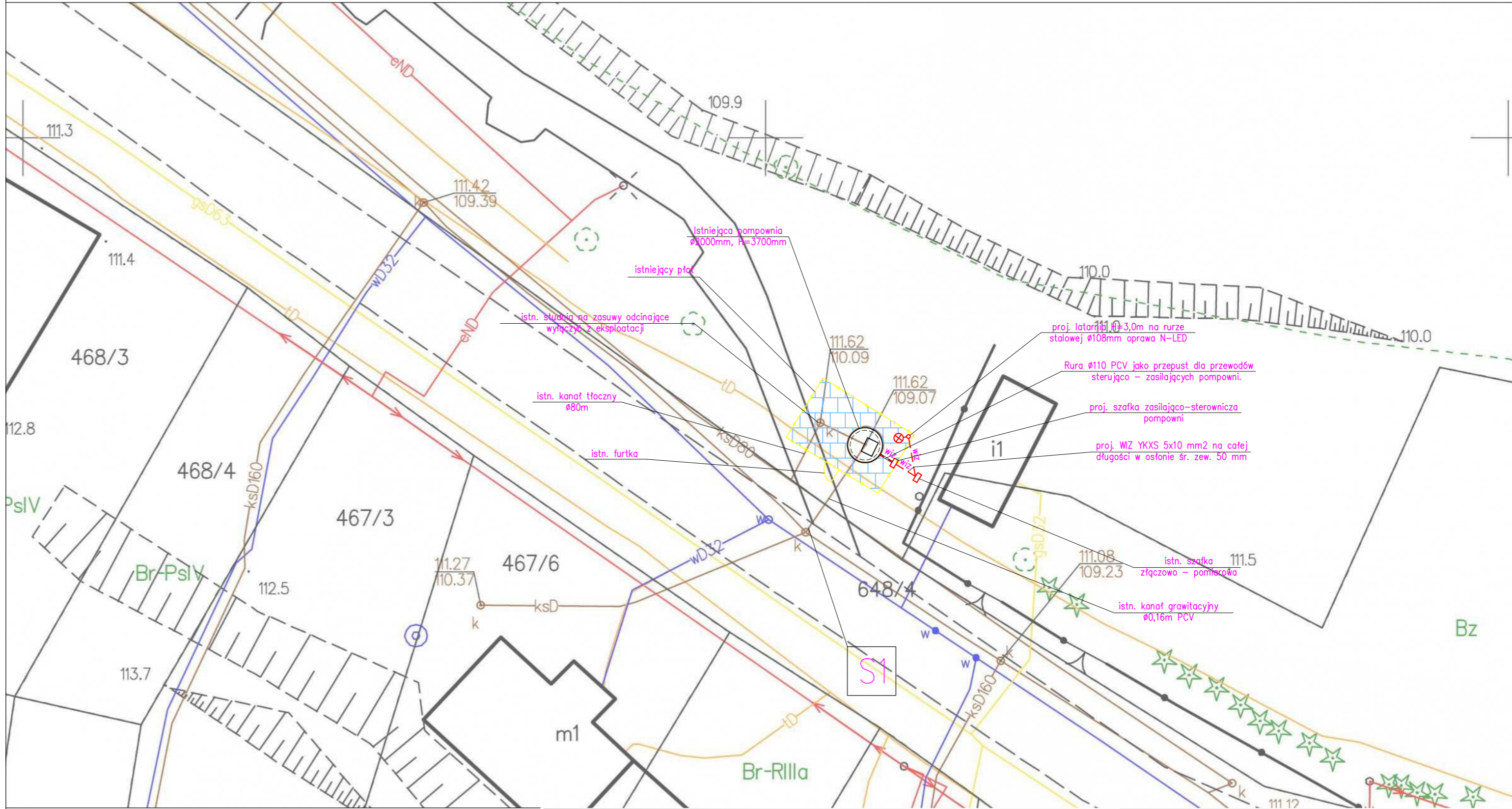
--- proponowane utwardzenie kostką betonową --- teren zielony

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA inst. san.
OBIEKT REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA 1:250
TREŚĆ projekt zagospodarowania terenu – pompownia LPT 4	NR RYS. 9/1
ADRES Kunice	JEDN. EWID. 020904_2 Kunice
DZIAŁKI 760/70	OBRĘB 0005 Kunice
PROJEKTANT: inż. Paweł Lewandowski	DATA 05.2024r.
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych	PODPISY:

Zadanie nr 7 - pzt Kunice, ul. Spalona 3a



Sporządził(a) wydruk: Gabriela Sochacka

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci. W pobliżu skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscu skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego przyłącza wodociągowego, a przewodami energetycznymi gazowymi i telekomunikacyjnymi. W przeciwnym przypadku przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, przewody te zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych. W przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. Rury osłonowe powinny być długości min. 1,0m poza obrys przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej po obu stronach kolizji.

projektowana i istn. infrastruktura techniczna:

--- wiz --- proj. WIZ YKXS 5x10 mm² L=10,0m
--- istn. płot

S1 – istniejąca studnia rewizyjna w której należy zamontować korek pneumatyczny na odpływie na czas prac w pompowni

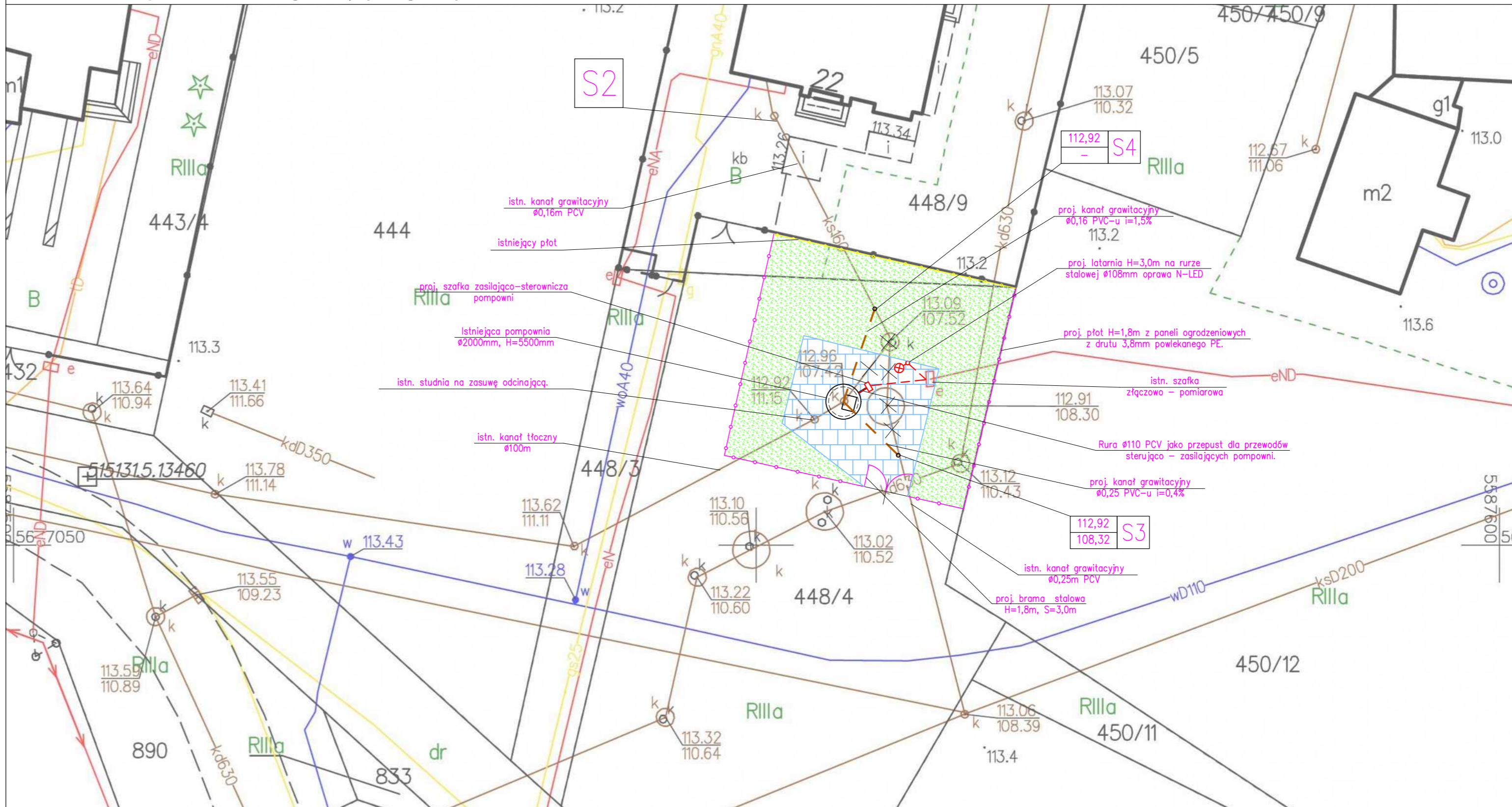
--- proponowane utwardzenie --- teren zielony
--- kostką betonową

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA inst. san.
OBIEKT REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA 1:250
TREŚĆ projekt zagospodarowania terenu – pompownia LPT 6	NR RYS. 11/1
ADRES Kunice	JEDN. EWID. 020904_2 Kunice
DZIAŁKI 760/70	OBRĘB 0005 Kunice
DATA 05.2024r.	
PROJEKTANT: inż. Paweł Lewandowski	PODPISY:
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych	

Zadanie nr 8 - pzt, ul. Głowackieg, Kołłątaja, 3-go Maja



Sporządził(a) wydruk: Gabriela Sochacka

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci. W pobliżu skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscu skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego przyłącza wodociągowego, a przewodami energetycznymi gazowymi i telekomunikacyjnymi. W przeciwnym przypadku przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, przewody te zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych. W przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. Rury osłonowe powinny być długości min. 1,0m poza obrys przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej po obu stronach kolizji.

projektowana i istn. infrastruktura techniczna:

- $\varnothing 0,25$ i $0,16$ PCV-u — proj. kanal kanalizacji sanit.
- - - wiz — proj. WIZ YKXS 5x10 mm²
- — granica posesji + proj. płot
- — granica posesji + istn. płot

S1 i S2 – istniejąca studnia rewizyjna w której należy zamontować korek pneumatyczny na odpływie na czas prac w pompowni
S3 i S4 – projektowane studnie rewizyjne $\varnothing 0,425$ m

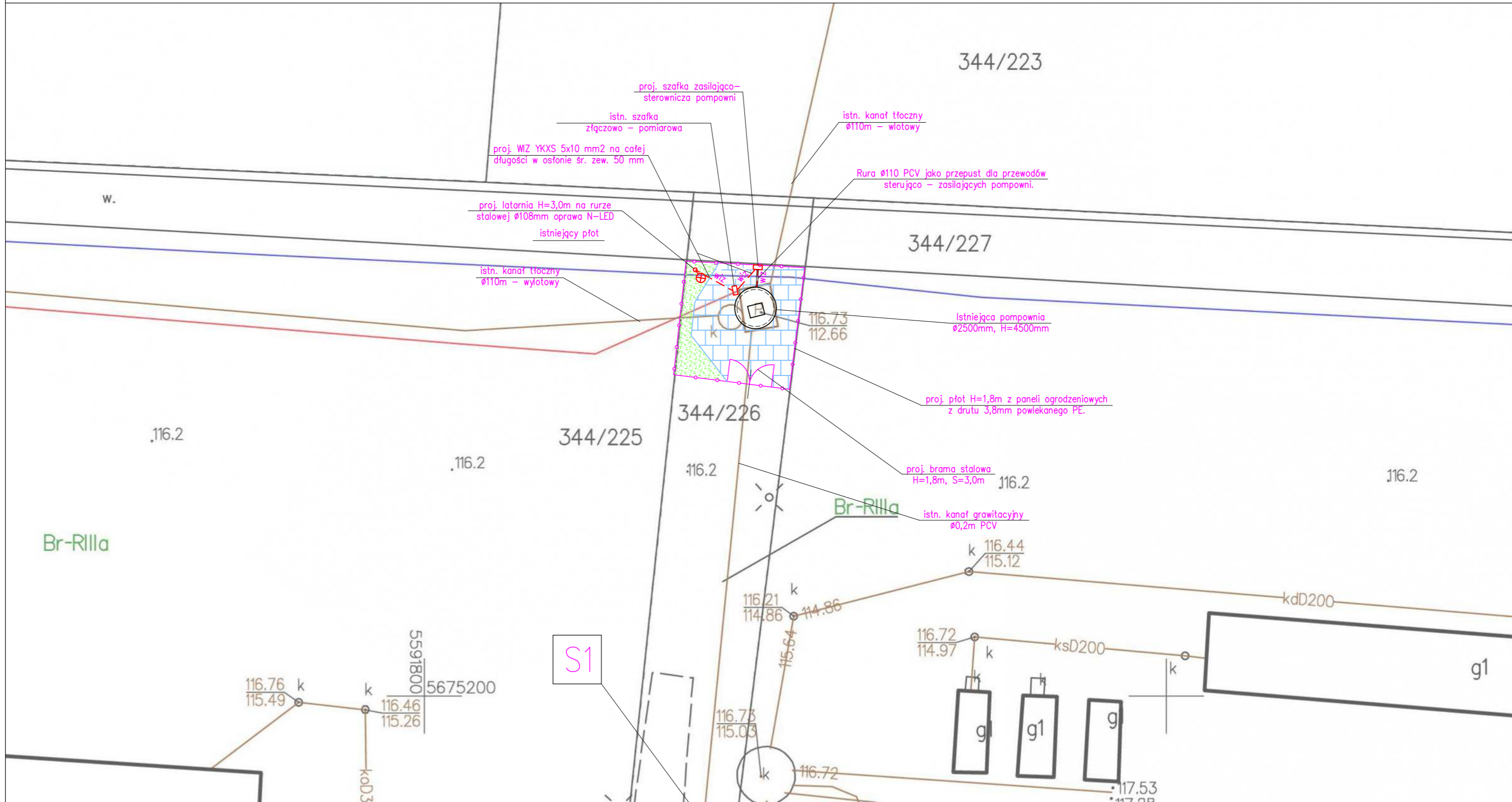
□ proponowane utwardzenie
kostką betonową

□ teren zielony

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA inst. san.
OBIEKT REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA 1:250
TREŚĆ projekt zagospodarowania terenu – pompownia PG2	NR RYS. 13/1
ADRES Kunice	JEDN. EWID. 020904_2 Kunice
DZIAŁKI 448/4	OBRĘB 0005 Kunice
PROJEKTANT: inż. Paweł Lewandowski	DATA 05.2024r.
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych	PODPISY:



Sporządził(a) wydruk: Gabriela Sochacka

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci. W pobliżu skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscu skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego przyłącza wodociągowego, a przewodami energetycznymi gazowymi i telekomunikacyjnymi. W przeciwnym przypadku przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, przewody te zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych. W przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kable energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. Rury osłonowe powinny być długości min. 1,0m poza obris przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej po obu stronach kolizji.

projektowana i istn. infrastruktura techniczna:

--- wiz --- proj. WIZ YKXS 5x10 mm² L=10,0m
--- granica posesji + proj. płot

S1 116,72/115,51 – istniejąca studnie rewizyjne w której należy zamontować korek pneumatyczny na odpływie na czas prac w pompowni

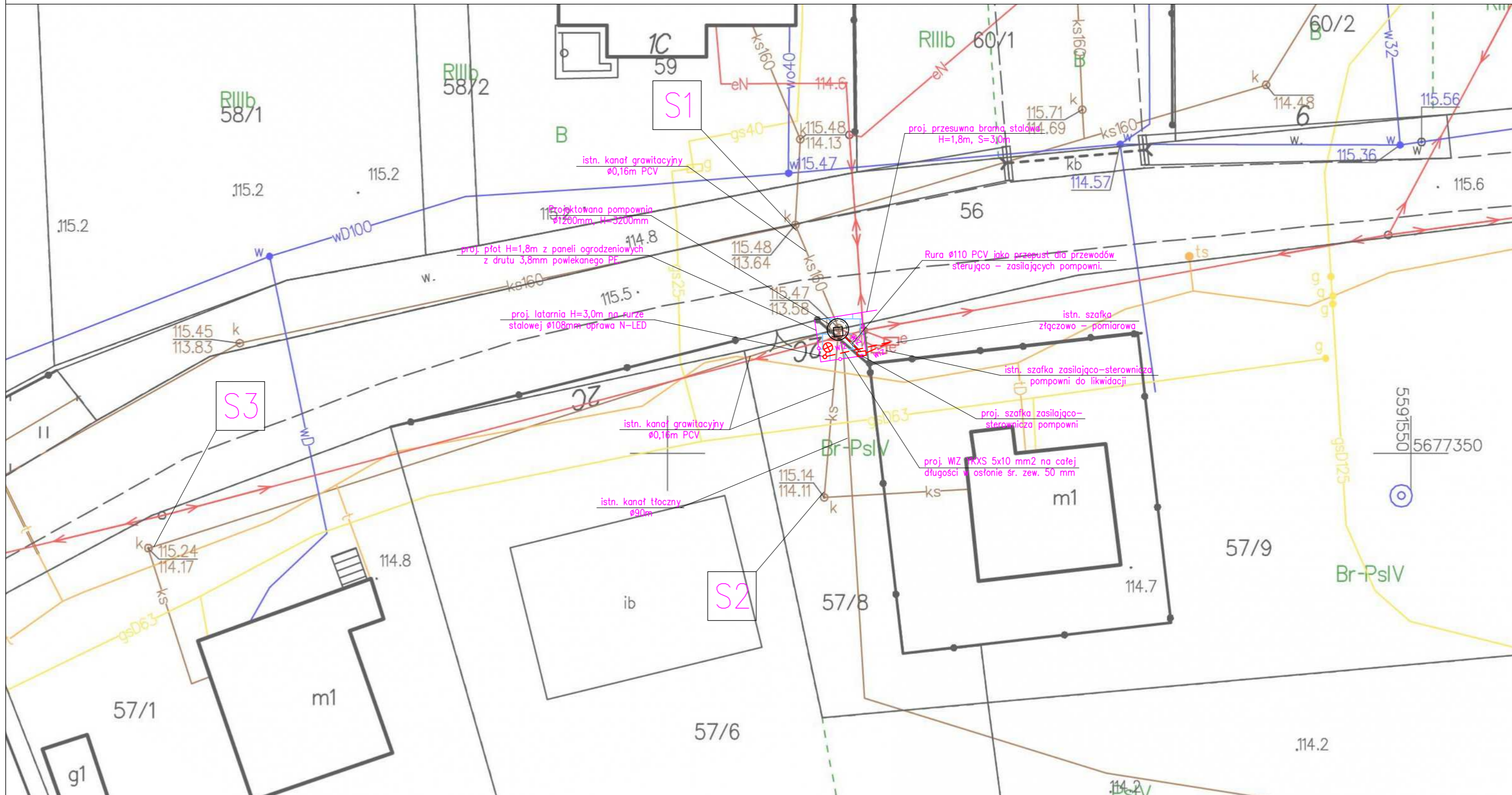
proponowane utwardzenie kostką betonową teren zielony

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
TEL. 505-434-945, instalcad@a2.pl



ZAKRES DOKUMENTACJA PROJEKTOWO – KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA inst. san.
OBIEKT REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA 1:250
TREŚĆ projekt zagospodarowania terenu – pompownia PG	NR RYS. 15/1
ADRES Rosochata	JEDN. EWD. 020904_2 Kunice
DZIAŁKI 344/26	OBRĘB 0008 Rosochata
DATA 05.2024r.	
PROJEKTANT: inż. Paweł Lewandowski	PODPISY:
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych	

Zadanie nr 10 - pzt Jaśkowice Legnickie 2 - 2c



Sporządził(a) wydruk: Gabriela Sochacka

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli istniejących sieci. W pobliżu skrzyżowań roboty ziemne wykonywać ręcznie. W miejscu skrzyżowań należy zachować minimalną pionową odległość 0,2m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego przyłącza wodociągowego, a przewodami energetycznymi gazowymi i telekomunikacyjnymi. W przeciwnym przypadku przy skrzyżowaniach z przewodami gazowymi, kablami telekomunikacyjnymi, kablami oświetleniowymi i energetycznymi o napięciu poniżej 1 kV, przewody te zabezpieczyć rurami osłonowymi z tworzyw sztucznych. W przypadku skrzyżowania z kablami energetycznymi o napięciu powyżej 1 kV, kabie energetyczne zabezpieczyć rurami osłonowymi grubościennymi z tworzyw sztucznych sztywnych. Rury osłonowe powinny być długości min. 1,0m poza obręb przewodu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej po obu stronach kolizji.

projektowana i istn. infrastruktura techniczna:

--- wiz --- proj. WIZ YKXS 5x10 mm² L=10,0m
 --- płaot --- proj. płaot

S1-S3 – istniejące studnie rewizyjne w których należy zamontować korki pneumatyczne na odpływie na czas prac w pompowni

--- utwardzenie --- proponowane utwardzenie kostką betonową
 --- teren zielony --- teren zielony

INŻ. PAWEŁ LEWANDOWSKI
 LEGNICA, UL. RUMIANKOWA 42
 TEL. 505-434-945, instalcad@o2.pl



ZAKRES	DOKUMENTACJA PROJEKTOWO - KOSZTORYSOWA REMONTU	BRANŻA	inst. san.
OBIEKT	REMONT I MODERNIZACJA URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KUNICE	SKALA	1:250
TREŚĆ	projekt zagospodarowania terenu – pompownia LPT 1	NR RYS.	17/1
ADRES	Jaśkowice Legnickie JEDN. EWD. 020904_2 Kunice	DATA	05.2024r.
DZIAŁKI	57/8, 56	OBRĘB	0004 Jaśkowice Legnickie
PROJEKTANT:	inż. Paweł Lewandowski	PODPISY:	
upr. do proj. i kierow. robotami bez ograniczeń nr DOŚ/0194/PWBS/19 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci i instal. i urządzeń sanitarnych			