

**DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT
BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO
22-600 TOMASZÓW LUBELSKI UL. ROGÓZIEŃSKA 63**

NAZWA OPRACOWANIA:

MODERNIZACJA STACJI WODOCIĄGOWEJ

W M. ZIELONE GM. KRASNOBRÓD

Numery ewidencyjne działek:

- jednostka ewidencyjna Krasnoblód 062004_5; obręb 0007 Zielone: 1410/1, 1410/2, 1411/2, 1411/3, 1411/4, 1412/2, 1412/3

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

1. STACJA UZDATNIANIA WODY - XXX

Załącznik do decyzji Nr 74312020

z dnia 06.10.2020

NAZWA I KODY ROBÓT WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):

1. ZAKŁADY UZDATNIANIA WODY PITNEJ - 45252126-7

**2. ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO
ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW - 45231300-8**

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

GMINA KRASNOBRÓD

UL. 3 MAJA 36

22-440 KRASNOBRÓD

**STAROSTWO POWIATOWE
W ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość**

Z up. STAROSTY

**mgr inż. arch. Adriana Sędlak
DYREKTOR WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa**

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY MODERNIZACJI STACJI WODOCIĄGOWEJ

Projektant branży sanitarnej: inż. Zygmunł Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń

Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)

mgr inż. Agata Sieczko

Projektant branży budowlanej: mgr inż. Krzysztof Stasiak upr. nr 2916/Lb/86 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Projektant branży elektrycznej: mgr inż. Grzegorz Złot upr. nr 1341/Lb/91 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń

Sprawdzający branży sanitarnej i budowlanej: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń; 2136/Lb/73 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzający branży elektrycznej: mgr inż. Radosław Wierdak upr. nr 2029/Lb/92 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

TOMASZÓW LUBELSKI 10.07.2020 r.

Spis treści	strona
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	1-56
I. Część opisowa	1-41
Opis techniczny	1-11
1. Podstawa opracowania	1
2. Materiały wyjściowe	1
3. Ogólna charakterystyka inwestycji – stan istniejący	1
3.1. Zapotrzebowanie na wodę	2
4. Koncepcja rozwiązania technicznego wodociągu	2
4.1. Schemat technologiczny	2
4.2. Określenie niezbędnej wydajności stacji wodociągowej	2
4.3. Ujęcie wody	3
4.4. Jakość wody	3
4.5. Strefy ochrony ujęcia	3
4.6. Obudowa studni S1	4
4.7. Pompy głębinowe	4
4.8. Uzdatnianie wody	4
4.9. Pomiar ilości wody	5
4.10. Kontener stacji wodociągowej	5
4.11. Zbiornik wyrównawczy	7
4.12. Przewody technologiczne zewnętrzne	7
4.13. Odprowadzanie ścieków i wód zużytych	7
4.14. Wywóz śmieci i odpadów	8
5. Elementy zagospodarowania terenu stacji	8
5.1. Zasilanie energetyczne	8
5.2. Droga wewnętrzna	8
5.3. Ogrodzenie	8
5.4. Zieleń	8
5.5. Zestawienie powierzchni stacji wodociągowej	8
6. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego	9
7. Informacja dotycząca określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego	9
8. Stan prawny projektowanej inwestycji	9
9. Przewidywane oddziaływanie inwestycji na środowisko naturalne	9
10. Etapy realizacji modernizacji stacji wodociągowej	10
11. Uwagi końcowe	11
Załączniki do projektu budowlano-wykonawczego	12-14
- schemat montażu węzłów na przewodach technologicznych – etap I modernizacji	12
- zestawienie kształtek na przewodach technologicznych – etap I modernizacji	13
- schemat montażu węzłów i zestawienie kształtek na przewodach technologicznych – etap II	14
Załączniki formalno – prawne:	15-28
- Notatka służbowa w sprawie ustalenia danych wyjściowych do projektu budowlano-wykonawczego modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród spisana dnia 12.05.2020 r.	15
- Decyzja Starostwa Powiatowego w Zamościu o pozwoleniu wodno-prawnym wydana przez Starostę Zamojskiego znak. ROŚ.6341.15.2014 z dnia 10.03.2014 r. dla potrzeb wodociągu Zielone gm. Krasnobród	17
- Zawiadomienie o przyjęciu bez zastrzeżeń przez Starostwo Powiatowe w Zamościu dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. „B” dla ujęcia wód podziemnych z utworów kredowych dla wodociągu wiejskiego w m. Zielone, gm. Krasnobród, znak. OŚ. 7520/2/04 z dnia 09.02.2004 r.	19
- Opinia sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zamościu uzgadniająca pozytywnie bez zastrzeżeń pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych przedłożoną dokumentację projektową – projekt budowlano-wykonawczy modernizacji stacji wodociągowej w miejscowości Zielone, gm. Krasnobród, znak NZ. 701.12.2020 z dnia 20.07.2020 r.	20
- Załączniki do wyżej wymienionej opinii sanitarnej	22

- Sprawozdanie z badań wody nr SB/96546/10/2018 na ujęciu w miejscowości Zielone wydane przez Laboratorium Środowiskowe SGS Polska Sp z o.o. z dnia 01.10.2018 r.	24
- Oświadczenie zgodne z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (t.j Dz.U. 2019 poz. 1186)	28

Uprawnienia budowlane i zaświadczenia LOIB: **29-41**

- Uprawnienia budowlane inż. Zygmunta Moskala w specjalności instalacje i urządzenia sanitarne nr 2132/Lb/73 z dnia 19.12.1973 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie Wydział Gospodarki Przestrzennej, Geologii i Ochrony Środowiska	29
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie Antoniego Kopytki nr ANB-513/1/65/81 z dnia 26.10.1981 r. wydane przez Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Zamościu	30
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej mgr inż. Krzysztofa Stasiaka nr 2916/Lb/86 z dnia 20.12.1986 r. wydana przez Urząd Wojewódzki w Lublinie	31
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie inż. Stanisława Jakubowskiego nr 1179/Lb/80 z dnia 16.08.1980 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie	32
- Uprawnienia budowlane inż. Stanisława Jakubowskiego w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej nr 2136/Lb/ 73 z dnia 19.12.1973 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie	33
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznych w budownictwie mgr inż. Grzegorza Złota nr 1341/Lb/91 z dnia 29.03.1991 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie	34
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznych w budownictwie mgr inż. Radosława Wierdaka nr 2029/Lb/92 z dnia 21.12.1992 r. wydane przez Urząd Wojewódzki w Lublinie	35
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/IS/2135/01 Zygmunta Moskala	36
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/IS/3106/02 Antoniego Kopytki	37
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/BO/3154/02 Krzysztofa Stasiaka	38
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/IS/2235/01 Stanisława Jakubowskiego	39
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/IE/1365/01 Grzegorza Złota	40
- Zaświadczenie wydane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nr LUB/IE/1337/01 Radosława Wierdaka	41

II. Część rysunkowa **42-56**

1. Mapa do celów projektowych	1:500	42
2. Schemat technologiczny stacji wodociągowej	---	43
3. Obudowa studni wierconej S1	1:20	44
4. Rzut z uzbrojeniem zbiornika wodociągowego	1:100	45
5. Przekrój z uzbrojeniem zbiornika wodociągowego	1:100	46
6. Rzut kontenera stacji wodociągowej	1:25	47
7. Przekrój kontenera stacji wodociągowej	1:25	48
8. Obudowa studzienki do dawkowania podchlorynu sodu	1:25	49
9. Profil przewodów technolog. wodociągowych S1-WP; W5-W3	1:100/500	50
10. Profil przewodów technolog. wodociągowych W1-SW; SW-W2	1:100/500	51
11. Profil przewodów technolog. kanalizacyjnych SW-OB; SW-SN; K2-ZB1; K1-ZB2	1:100/500	52
12. Schemat rozwinięcia instalacji kanalizacji – pion I w kontenerze	---	53
13. Schemat rozwinięcia instalacji kanalizacji – pion II w kontenerze	---	54
14. Szczegół kanału wentylacyjnego wywiewnego	1:25	55
15. Przekrój wykupu z warstwą keramzytu dla przewodów technolog.	1:25	56

Opis techniczny

1.Podstawa opracowania

Projekt budowlano-wykonawczy modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród opracowano na podstawie zlecenia Gminy Krasnobród.

2.Materiały wyjściowe

Projekt wykonano w oparciu o następujące materiały:

- dokumentacja hydrogeologiczna w kat. B dla S-1 r. z utworów kredowych dla wodociągu Zielone gm. Krasnobród wykonana w 1974 r. wraz z decyzją zatwierdzającą zasoby wody przez Urząd Wojewódzki w Lublinie znak. GPOS.IV-423/90/74 z dnia 16.10.1974 r.
- dodatek nr 1 do „Dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B ujęcia wód podziemnych z utworów kredowych dla wodociągu Zielone gm. Krasnobród wraz z zawiadomieniem o przyjęciu bez zastrzeżeń tego dodatku przez Starostwo Powiatowe w Zamościu znak. OŚ. 7520/2/04 z dnia 09.02.2004 r.
- decyzja Starostwa Powiatowego w Zamościu o pozwoleniu wodno-prawnym wydana przez Starostę Zamojskiego znak. ROŚ.6341.15.2014 z dnia 10.03.2014 r. dla potrzeb wodociągu Zielone gm. Krasnobród
- notatka służbowa w sprawie ustalenia danych wyjściowych do projektu budowlano-wykonawczego modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród spisana dnia 12.05.2020 r.
- wizja na terenie stacji wodociągowej Zielone gm. Krasnobród
- mapa do celów projektowych 1:500 terenu inwestycji

3.Ogólna charakterystyka inwestycji – stan istniejący

Zielone to miejscowość typowo rolnicza, położona w południowej części gminy Krasnobród. Ludność miejscowa zajmuje się rolnictwem. Nie ma na terenie tej miejscowości obiektów przemysłowych. Znajdują się tam jedynie obiekty ściśle związane z funkcjonowaniem wsi służące mieszkańcom na co dzień typu szkoła i sklep.

Gospodarstwa Zielonego nie prowadzą hodowli, choć niektórzy dla własnych potrzeb prowadzą chów drobiu i zwierząt małych na przykład królików oraz trzody chlewnej. Wielkości tych hodowli jest zmienna i trudna do oszacowania. Nie jest prowadzona bowiem przez Gminę ewidencja zmian ilościowych ani jakościowych hodowli zwierzęcej w terenie.

W Zielonym mieszka obecnie około 453 osób w 117 domach jednorodzinnych - gospodarstwach. Liczba ludności zmienia się ze względu na wyjazdy do pracy i do szkół.

W m. Zielone istnieje stacja wodociągowa pracująca w oparciu o jedną studnię wierconą. Woda ze stacji tłoczona jest grawitacyjnie ze zbiornika wyrównawczego do sieci wodociągowej o długości 2,3 km i poprzez przyłącza zaopatrywani są odbiorcy indywidualni. Stacja wodociągowa dla Zielonego pracuje w tej chwili w układzie jednostopniowego pompowania tzn. woda ze studni wierconej S1 podawana jest pompą głębinową do dwukomorowego zbiornika wyrównawczego stalowego o pojemności 2*50 m³. Stąd woda grawitacyjnie zasila sieć wodociągową i przyłącza. Jakość wody jest dobra. Nie ma jednak możliwości chlorownia wody w przypadku takiej konieczności. Dezynfekcja wody możliwa jest w studni poprzez rurkę depresyjną. Urządzenia pompowe II stopnia czyli hydrofory i zestaw pomp II stopnia, które znajdowały się w budynku stacji zostały zdemontowane. Budynek znajduje się w stanie wymagającym gruntownego remontu. Dlatego proponuje się utrzymanie układu jednostopniowego i urządzenie chlorowni, węzła sanitarnego oraz pomiaru ilości wypływającej do sieci wody w nowym oddzielnym budynku typu kontener zlokalizowanym w innym miejscu. Budynek istniejący nie będzie wykorzystywany dla wodociągu należy więc go odgrodzić i wykorzystać dla innych celów dla potrzeb Gminnego Zakładu Komunalnego.

3.1. Zapotrzebowanie na wodę

Potrzeby wody na cele bytowo-gospodarcze określone zostały w decyzji Starosty Zamojskiego znak. ROŚ. 6341.15.2014 z dnia 10.03.2014 r. o pozwoleniu wodno-prawnym na pobór wód ze studni wierconej nr 1 o zatwierdzonych zasobach 15 m³/h i depresji 26,0 m w ilości:

$$Q_{\text{śr.}}/\text{dobę} = 74 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\text{max}}/\text{h} = 8 \text{ m}^3/\text{h} \text{ ze studni}$$

$$Q_{\text{max}}/\text{rok} = 27010 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Pozwolenie obowiązuje do 28.02.2034 r.

Zapotrzebowanie na wodę p.pożarową ustalono według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych na 5 dm³/sek = 18 m³/h co jest zgodne z § 4 punkt 4. Zapas wody na cele p.pożarowe w wysokości 50 m³ jest i będzie zabezpieczony w zbiorniku wyrównawczym.

Analiza poboru wody w latach od 2017 do 2019 r. przedstawia się następująco:

2017 r. - 9215 m³/rok i 25,24 średnio m³/dobę

2018 r. - 9863 m³/rok i 27,02 średnio m³/dobę

2019 r. - 9981 m³/rok i 27,34 średnio m³/dobę

Z powyższego widać, że wartości ustalone w pozwoleniu wodno-prawnym nie są przekraczane i te wielkości przyjmuje się do dalszej analizy. Wartość Q_{max}./dobę po uwzględnieniu współczynnika nd = 1,3 wyniesie 96,2 m³/dobę, co daje rozbiór godzinowy maksymalny na cele bytowe przy ng = 2,0 wartość $96,2 \cdot 2,0 / 24 = 8,0 \text{ m}^3/\text{h} = 2,22 \text{ dm}^3/\text{sek}$.

4. Koncepcja rozwiązania technicznego wodociągu

4.1. Schemat technologiczny

Woda ze studni wierconej o głębokości 100 m, tłoczona będzie bezpośrednio do zbiornika wyrównawczego, a stąd poprzez budynek – kontener stacji grawitacyjnie do sieci wodociągowej. W kontenerze woda płynąca grawitacyjnie ze zbiornika do sieci będzie mierzona przepływomierzem i jednocześnie sterylizowana lampą UV. W kontenerze urządzona zostanie również chlorownia i węzeł sanitarny. Chlorator będzie podawał roztwór podchlorynu do przewodu tłoczego pompa głębinowa – zbiornik wyrównawczy. W zbiorniku zapewniony zostanie niezbędny czas kontaktu wody z chlorem. Istniejące mocno skorodowane zbiorniki stalowe zostaną zlikwidowane. Zastąpi je jeden zbiornik żelbetowy ocieplony bez obsypki. Pompa istniejąca w studni S1 będzie pracować do zbiornika. Proponuje się także wywiercenie drugiej studni zapasowej oznaczonej jako S2. Istniejąca sieć wodociągowa z przyłączami pozostaje bez zmian.

4.2. Określenie niezbędnej wydajności stacji wodociągowej

Wydajność stacji dla pokrycia zapotrzebowanie na wodę przyjęto w wysokości potrzeb bytowo-gospodarczych i p.pożarowych:

- wydajność pompy głębinowej w studni S1 lub S2 po wykonaniu - 8 m³/h

Stacja wodociągowa posiada pozwolenie wodno-prawne na pobór wód podziemnych ze studni w ilości 8,0 m³/h. Widać więc, że ilość i sposób poboru wody z ujęcia nie zmienia się.

- potrzeby bytowo-gospodarcze 8,0 m³/h = 2,22 dm³/sek

- potrzeby p.pożarowe 18,00 m³/h = 5,00 dm³/sek

Linie ciśnienia pracy stacji to poziom wody w zbiorniku wyrównawczym, czyli:

- poziom maksymalny wody – wyłączenie pompy głębinowej + 4,20 = 335,70 m. n.p.m.

- poziom wody – włączenie pompy głębinowej + 3,70 = 335,20 m. n.p.m.

Poziom posadzki zbiornika 0,00 = 331,50 m.

4.3. Ujęcie wody

Istniejące ujęcie wody składa się z jednej studni wierconej oznaczonej jako S-1 (studnia podstawowa wykonana w 1974 r.) ujmujących wodę z utworów kredowych o głębokości 100,0 m. Zasoby eksploatacyjne studni S-1 wynoszą $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 26,0 m. Zasoby eksploatacyjne ujęcia zostały zatwierdzone Urząd Wojewódzki w Lublinie znak. GPOS.IV-423/90/74 z dnia 16.10.1974 r.

Dla S-1 przy wydajności $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ lej depresyjny wynosi 265,0 m.

Rezygnacja zawarta w dodatku nr 1 do „Dokumentacji hydrogeologicznej w kat. B ujęcia wód podziemnych z utworów kredowych dla wodociągu Zielone” z utworzenia strefy pośredniej wskazuje, że wpływ studni ograniczony jest do wygrodzonego terenu stacji wodociągowej. A odwrotnie wpływ terenów okolicznych nie powoduje zmniejszenia, ani pogorszenia jakości wody z ujęcia.

Istniejąca obudowa studni S1 z kręgów żelbetowych dn 1600 wymaga remontu poprzez wymianę jej pokrywy, a także obrukowanie. Wewnątrz obudowy zostanie wymienione jej uzbrojenie z – pokrywą głowicy studziennej, wodomierzem kolanowym, zasuwą i zaworem zwrotnym, a także zamontowaniem manometru z kurkiem do poboru wody surowej do badań z zaworem antyskażeniowym typu EA. Pracująca pompa będzie pracować nadal aż do wyeksploatowania. Sterowanie pompy odbywać się będzie poziomami wody w nowym zbiorniku wyrównawczym według projektu branży elektrycznej. Sterowanie pływakowe wraz ze zbiornikami stalowymi zostanie zdemonstrowane.

Wywiercona studnia zapasowa również uzbrojona zostanie w pompę głębinową o wydajności $8 \text{ m}^3/\text{h}$, a także w obudowę z uzbrojeniem. Studnia zapasowa pracować będzie na zmianę ze studnią S1. Wiercenie i projekt budowlany włączenia do eksploatacji tej studni stanowić będzie oddzielne opracowanie.

4.4. Jakość wody

Analizy wody ze stacji wodociągowej w m. Zielone wskazują, że woda, tak pod względem fizyko – chemicznym jak i bakteriologicznym, posiada jakość stosowną do norm ustalonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294). Jakość wody potwierdzona została sprawozdaniem z badań próbek wody analizy fizyko-chemiczne i bakteriologiczne wody nr SB/96546/10/2018 z dnia 01.10.2018 r. ze stacji wodociągowej Zielone gm. Krasnobród. Kontrola jakości wody podawanej dla ludzi prowadzona jest na bieżąco przez służby sanitarne. W układzie technologicznym stacji wodociągowej przewiduje się możliwość uzdatniania wody przez doraźne chlorowanie wodnym roztworem podchlorynu sodu wody tłoczonej do zbiornika i sterylizację wody podawanej do sieci lampą UV.

4.5. Strefy ochrony ujęcia

W oparciu o art. 120 i 121 Ustawy Prawo Wodne z dnia 20.07.2017 r. (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 310) dla ujęć wody muszą być ustanawiane strefy ochronne ujęcia wody. Na podstawie rozdziału 6 art. 121 ust. 2 p. 1 powyższej Ustawy ustanawia się obowiązkowo strefy ochronne bezpośrednie dla każdego ujęcia i studni tego ujęcia niezależnie od tego, czy jest to uzasadnione warunkami hydrogeologicznymi. W przypadku strefy pośredniej konieczność ustanowienia takiej strefy musi wynikać z analizy zawartej w dokumentacji hydrogeologicznej. W dokumentacji hydrogeologicznej takiej konieczności nie stwierdzono. Studnia S1 pracująca dla potrzeb wodociągu Zielone ma ustanowioną strefę bezpośrednią w obowiązującym aktualnie pozwoleniu wodno-prawnym w ramach istniejącego ogrodzenia. Strefa nie jest dostępna dla osób postronnych.

W strefie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej należy między innymi:

- odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;

- zagospodarować teren zielenią;
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Tablica, o wymiarach 0,40*0,80m koloru niebieskiego otoczona białym paskiem, zawierająca informację o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych winna być zamontowana na bramie stacji wodociągowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 01.07.2019 r. w sprawie wzorów tablic informacyjnych o strefie ochronnej ujęć wody (Dz.U. 2019 poz. 1217).

4.6. Obudowa studni S1

Istniejąca obudowa studni S1 z kręgów żelbetowych dn 1600 o głębokości 2,2 m wymaga remontu poprzez wymianę jej pokrywy, a także obrukowanie. Pracująca pompa będzie pracować nadal aż do wyeksploatowania. Sterowanie pompy odbywać się będzie poziomami wody w zbiorniku wyrównawczym. Pracujące aktualnie sterowanie pływakowe wraz ze zbiornikami stalowymi zostanie zdemonstrowane.

Płyta przykrywająca wymieniona będzie posiadać dwa otwory włazowe kwadratowe 0,70*0,70 m z pokrywami stalowymi. W płycie przykrywającej zamontowana będzie rura wywiewna.

W obudowie w ramach remontu zamontowane zostaną:

- głowica studzienna dla rury wiertniczej 14" i rury tłocznej dn 80
- wodomierz kolanowy dn 80
- zasuwa zaporowa kołnierzowa dn 80
- zawór zwrotny kołnierzowy dn 80
- manometr z kurkiem oraz zawór do pobierania prób wody dn 15 zabezpieczony zaworem antyskażeniowym typu EA dn 15
- zawór odpowietrzający na przewodzie tłocznym dn 25
- skrzynka elektryczna

Ponadto zostanie wykonany obruk obudowy w promieniu 1,0 m ze spadkiem 2% na zewnątrz kostką brukową wysokości 6 cm szarą na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

4.7. Pompy głębinowe

W studni S-1, według eksploatatora, zamontowana jest na głębokości 86 m p.p.t. pompa głębinowa typu SP-17-9 z silnikiem o mocy 5,5 kW. Pompa znajduje się w dobrym stanie technicznym i nie będzie wymieniana.

Pompa zabezpieczona będzie przed suchobiegiem w studni, a sterowana będzie poziomami wody w zbiorniku wyrównawczym.

4.8. Uzdatnianie wody

Woda ze studni jest dobrej jakości i nie wymaga uzdatniania, a tylko w przypadkach koniecznych może być dezynfekowana 1% roztworem podchlorynu sodu przy użyciu dozownika zamontowanego na zbiorniku. Wydajność dozownika musi być stała i dostosowana do wydajności pompy głębinowej, czyli 8,0 m³/h.

O rozpoczęciu pracy chlorowni, a także dawkę chloru każdorazowo ustalić winien organ sanitarny nadzorujący pracę wodociągu. Podchloryn sodu przewodem, którego materiał i wielkość określona jest przez producenta dozownika prowadzony będzie w rurze osłonowej typu peszel karbowanej dz 50/dw 41 z PEHD z pilotem i włączony zostanie do przewodu tłocznego PE 100 SDR11 dz 90/8,2 z ujęcia prowadzącego wodę do zbiornika wyrównawczego za pomocą zaworu dozującego ½" wkręconego w kołnierz dn 80 z gwintem

wewnętrznym 1" z kształtką przelotową na trójniku dn 80/50. Zawór dozujący zlokalizowany zostanie w studziencie betonowej dn 1200 oznaczonej jako WP.

Niezbędny czas kontaktu wody z chlorem zapewniony będzie w zbiorniku wyrównawczym.

Dozownik zamontowany będzie w chlorowni wydzielonej w kontenerze stacji wodociągowej.

W układzie technologicznym stacji wodociągowej przewiduje się również możliwość sterylizacji wody podawanej do sieci lampą UV. Promienie UV niszczą bakterie i wirusy. Lampa UV dn 168 z przyłączami dn 80 o długości 1280 mm + długość serwisowa 1200 mm. Moc całkowita urządzenia to 310 W. Lampa w razie potrzeby może być odcięta przepustnicami zaporowymi.

4.9. Pomiar ilości wody

Ilość wody pobieranej ze studni mierzona będzie wodomierzem kolanowym studziennym dn 80 o zakresie roboczym 0,7 - 75 m³/h w obudowie studni S1. Woda wychodząca do sieci wodociągowej mierzona będzie przepływomierzem elektromagnetycznym dn 65. Przed i za przepływomierzem zamontowane będą przepustnice odcinające zlokalizowane na przewodzie tłocznym w hali technologicznej kontenerowej stacji wodociągowej.

4.10. Kontener stacji wodociągowej

Niezbędne dla funkcjonowania stacji wodociągowej pracującej w układzie jednostopniowego pompowania wyposażenie zostanie pomieszczone w kontenerze wymiarach zewnętrznych 5,0 * 2,70 m i wysokości 2,5/2,8 m.

W kontenerze znajdują się następujące pomieszczenia:

-hala technologiczna o wymiarach wewnętrznych 2,75 * 2,50 m = 6,88 m²

-chlorownia 2,0 * 1,20 m = 2,40 m²

-węzeł sanitarny 2,0 * 1,25 m = 2,50 m²

Łączna powierzchnia zabudowy kontenera wynosi 13,50 m².

Rzędna posadzki kontenera 330,60 m n. p. m. = +0,30 m n p.t. Różnica poziomów przy wejściu zniwelowana zostanie betonowymi schodami zewnętrznymi z C30/37. Schody od fundamentu winny być zdylatowane kitem asfaltowym grubości 1 cm.

Konstrukcja kontenera posadowiona zostanie na fundamencie betonowym o grubości 0,25 m i głębokości 1,0 m p.p.t. z betonu C25/30 na warstwie chudego betonu B7,5 grubości 0,10 m poszerzonej po 0,1 m z obu stron. Izolacja pionowa ścian fundamentów 2*lepek asfaltowy na zimno. W trakcie betonowania ścian fundamentowych w narożach ustawić marki stalowe 250*250*10 mm z prętami stalowymi dn 8 dla późniejszego mocowania konstrukcji kontenera przez przyspawanie wg rys. szczegółowego.

Posadzka z płytek terakotowych 10*10 cm z cokolikiem na obwodzie klejone klejem wodoodpornym.

Wokół fundamentu kontenera znajdzie się opaska z kostki betonowej o szerokości 0,50 m i spadku 2% na zewnątrz na podsypce piaskowej grubości 0,05 m; opaska ograniczona zostanie od zewnątrz obrzeżem chodnikowym 0,20*0,06*1,0 m.

Szczegóły posadowienia fundamentu w projekcie branży budowlanej.

Konstrukcja kontenera wraz z wyposażeniem zamontowana zostanie na gotowym fundamencie zrealizowanym przez Wykonawcę stacji wodociągowej. Rozładunek i montaż kontenera wraz z urządzeniami na budowie również leży po stronie Wykonawcy.

Równocześnie z fundamentem winna być wykonana instalacja podposadzkowa kanalizacyjna i wodociągowa zakończona w przypadku kanalizacji kielichami nad posadzką w przypadku wodociągu kołnierzami nad posadzką na określonej wysokości i miejscu według załączonych rysunków. Po zakończonym montażu kontenera Wykonawca winien dorobić brakujące warstwy posadzki, wprowadzić zamontowanymi wcześniej przepustami z rur PCW dn 80 kable energetyczne zasilające oraz wyprowadzić kable zasilające studnię S-1, a także wykonać uziemienia budynku kontenerowego oraz pomiarów elektrycznych i skuteczności uziemienia

Szkielet kontenera wykonany z profili stalowych, zamkniętych o wymiarze 100*100 mm. Profile wypełnione pianką poliuretanową, dla poprawienia izolacyjności i zabezpieczone antykorozyjnie. Ściany wykonane z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowych, ze styropianu samogasnącego PS-E FS15, o grubości 100 mm. Współczynnik przenikalności cieplnej $k=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Blacha o grubości 0,5 mm obustronnie ocynkowana (275 g/m² ocynku) i malowana lakierem poliestrowym w kolorze RAL9002, zabezpieczona folią w celu wyeliminowania zabrudzeń i uszkodzeń podczas transportu i montażu. Obróbki stalowe kontenera wykonane z blachy o kolorze RAL5010.

Dach jednospadowy wykonany z płyt warstwowych z rdzeniem styropianowym o grubości 100 mm i parametrach nie gorszych od płyt ściennych. Kolor płyt dachowych RAL9002.

Orynnowanie dachu PVC w kolorze grafitowym lub białym.

W budynku kontenera montuje się stolarkę okienną PVC opartą na pięciokomorowych profilach KBE. Okno o wymiarze 900*900 mm, rozwierno-uchylne, zamontowane w czołowej ścianie kontenera. Dla zabezpieczania przed włamaniem okno powinno być okratowane. Kontener wyposażony w dwie pary drzwi wejściowych stalowych, ocieplonych o wymiarach 900*2000 mm, w kolorze RAL 9002, wyposażone w zamek. Drzwi w wykonaniu przeciwpożarowym o odporności E30.

Dwie pary drzwi wewnętrznych, stalowych o wymiarach 700/2000 w kolorze białym.

Instalacja elektryczna 230V, gniazda wtykowe, tablica bezpiecznikowa i oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne (lampa o mocy 500W z czujnikiem ruchu).

Kontener wyposażony będzie w instalację oświetleniową i ogrzewanie elektryczne za pomocą trzech ogrzewaczy olejowych po 1,0 kW każdy.

Wokół fundamentu kontenera założona zostanie bednarka stalowa ocynkowana ZnFe 4*25 mm uziemiająca i przymocowana trwale do konstrukcji kontenera w dwu przeciwnych jego rogach. Instalację elektryczną w kontenerze wykonać według projektu branży elektrycznej.

Kontener będzie wentylowany grawitacyjnie za pomocą krutek wentylacyjnych naściennych z żaluzjami z zapewnieniem 2-nej wymiany na godzinę.

Pomieszczenie węzła sanitarnego dodatkowo będzie wentylowane mechanicznie za pomocą wentylatora ściennego dn 125 z silnikiem o mocy 10 W pod dachem. W chlorowni wentylator kanałowy dn 125 z silnikiem o mocy 62 W zapewniającego 10 wymian na godzinę. Oś wentylatora w chlorowni winna być umieszczona 1,0 m nad posadzką, a wlot do kanału ssawnego 0,5 m nad posadzką.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065) wyrzutnia wentylatora z chlorowni wyprowadzona będzie kanałem wentylacyjnym ponad dach.

Uruchamianie wentylatorów odbywać się będzie za pomocą włączników umieszczonych na zewnątrz tych pomieszczeń co pokazano na rysunkach.

W hali technologicznej, gdzie wymagana jest, ze względu na urządzenia elektryczne, minimalna wilgotność, zamontowany zostanie osuszacz powietrza z silnikiem o mocy 0,25 kW

Węzeł sanitarny wyposażony będzie w umywalkę z przepływowym podgrzewaczem wody o mocy 3,5 kW w przedsionku WC. Umywalka w chlorowni również zasilana będzie w ciepłą wodę z podgrzewacza jak w WC.

W chlorowni i hali technologicznej zamontowane zostaną ponadto zawory czterpalne dn 20 ze złączką do węża.

W WC kompaktowa miska ustępowa ze spłuczką. Ścieki i wody zużyte odprowadzane będą instalacją podposadzkową z rur PVC do odbiorników OB i SN.

Instalacja wodociągowa w kontenerze z rur ze stali nierdzewnej 1.4301 zabezpieczona będzie zaworem zwrotnym antyskażeniowym typu BA295 z możliwością nadzoru (zabezpiecza kategorie płynów 1- 4) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019

poz. 1065). Zastosowany zawór typu BA dn 1/2' z filtrem zamontowany będzie z zaworami odcinającymi.

Z uwagi na zbyt małe ciśnienie w rurociągu w hali technologicznej dla zasilania instalacji wodociągowej kontenera przewiduje się zamontowanie zestawu hydroforowego z pompką samozasysającą. Pojemność hydrofora to 20 dm³. Pompka z silnikiem elektrycznym o mocy 55 W. Ciśnienie pracy zestawu ustawić na 20 mH₂O.

W hali technologicznej kontenera znajdują się rurociąg dn 100-65 z rur spawanych ze stali nierdzewnej z kołnierzami luźnymi dla zamontowania lampy UV, przepływomierza i bezkołnierzowych przepustnic odcinających oraz połączenia z kołnierzami przewodów wchodzącego i wychodzącego, a także szafa sterownicza lampy oraz rozdzielnia elektryczna.

4.11. Zbiornik wyrównawczy

Zbiornik wyrównawczy pracować będzie jako początkowy, a jego pojemność na cele bytowo-gospodarcze wynosi 20 % zapotrzebowania $Q_{\max, \text{dobowe}} = 96,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$, czyli około 20 m³. Zapas wody na cele p.pożarowe w wysokości 50 m³ również musi być zabezpieczony w zbiorniku. Stąd łączna pojemność zbiornika nie może być mniejsza jak 70 m³. Przyjmuje się zbiornik żelbetowy jednokomorowy o pojemności 100 m³ o średnicy 5,5 m ocieplony. Obsypka ziemna zastosowana będzie jedynie u jego podstawy. W czasie normalnej pracy minimalny poziom wody w zbiorniku wyrównawczym nie może spadać poniżej zapasu wody na cele p.pożarowe. Uzbrojenie zbiornika z rur PE100 RC SDR11 zgrzewanych doczołowo. Zabezpieczeniem przed niekontrolowanym wypływem wody ze zbiornika będzie zawór pływakowy dn 80 zamontowany na przewodzie zasilającym. Lokalizację zbiorników pokazano na planie zagospodarowania stacji.

Poziom posadki zbiornika 0,00 = 331,50 m; charakterystyczne poziomy wody w zbiorniku:

- poziom maksymalny wody – wyłączenie pompy głębinowej + 4,20 = 335,70 m. n.p.m.
- poziom wody – włączenie pompy głębinowej + 3,70 = 335,20 m. n.p.m.

4.12. Przewody technologiczne zewnętrzne

Przewody technologiczne wodociągowe zewnętrzne łączące obiekty stacji wodociągowej wykonać z rur PE100 RC SDR11 na ciśnienie robocze 1MPa wg PN-74/B-10733 łączonych metodą zgrzewania doczołowego. Przewody wodociągowe z rur PE100 RC układać bezpośrednio na gruncie rodzimym. Hydrant p.pożarowy nadziemny dn 80, do czerpania wody bezpośrednio ze zbiornika wyrównawczego, zamontować na odgałęzieniu przewodu prowadzącego wodę z kontenera do sieci zewnętrznej. Zasuwki żeliwne wodociągowe kołnierzowe z obudowami i skrzynkami. Węzły z żeliwa sferoidalnego kołnierzowego zabezpieczać środkiem izolującym. Przewody technologiczne kanalizacyjne zewnętrzne odprowadzające ścieki sanitarne i wody zużyte z budynku stacji do OB i SN z rur kielichowych PVC typu SN8 dz 160/4,7 łączonych na kielichy i uszczelki gumowe układać na podsypce piaskowej o grubości 0,2 m. Zасыпка do wysokości 0,3 m ponad wierzch rur również z piasku. Przewody spustowy i przelewowy ze zbiornika wykonać z rur PE100 SDR 11 dz160/14,6.

4.13. Odprowadzanie ścieków i wód zużytych

Ścieki z węzła sanitarnego gromadzone będą w bezodpływowym osadniku ścieków OB z kręgów betonowych dn 1600 o wysokości czynnej 0,75 m i pojemności użytkowej 1,51 m³. Osadnik ten zlokalizowany będzie w pobliżu istniejącego budynku stacji wodociągowej.

Wody zużyte z kratki chlorowni i umywalk zbierane będą w bezodpływowej studzience neutralizacyjnej SN z kręgów betonowych dn 1600 o wysokości czynnej 1,64 m i pojemności użytkowej 3,27 m³.

Wody zużyte z płukania zbiornika wyrównawczego zbierane będą w bezodpływowej studzience ZB1 w I etapie realizacji i ZB2 docelowo wykonanej analogicznie do studzienki

neutralizacyjnej. Zbiorniki te okresowo będą opróżniane wozem asenizacyjnym. Studzienki betonowe według branży budowlanej.

4.14. Wywóz śmieci i odpadów

Na terenie stacji wodociągowej przewidziano pojemnik na odpady bytowe typu MGB 120 z PE na dwóch kółkach. Pojemnik ten ustawiony zostanie na placu manewrowym przed kontenerem. Kółka, a także niewielka waga pojemnika (11,5 kg) pozwala na jego łatwe opróżnianie. Wymiary pojemnika w rzucie 0,56*0,48 m i wysokość 0,94 m.

Ewentualne opakowania po środkach chemicznych (podchloryn sodu) wywożone będą natychmiast po ich opróżnieniu.

5.Elementy zagospodarowania terenu stacji

5.1.Zasilanie energetyczne

Stacja wodociągowa zasilana jest w energię elektryczną z istniejącego złącza kablowego pomiarowego ZL1 w budynku istniejącym oznaczonym literą H.

Kable zalicznikowe zasilające i sterownicze do poszczególnych odbiorników według projektu branży elektrycznej.

5.2.Droga wewnętrzna

Drogi i place wykonane zostaną z kostki betonowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 5 cm w krawężnikach drogowych 15*30*100 cm. Szczegóły na rysunku konstrukcyjnym branży budowlanej.

Łączna powierzchnia utwardzenia wynosi 178,60 m² w tym 15,8 m² poza ogrodzeniem.

5.3. Ogrodzenie

Ogrodzenie wykonać z siatki stalowej plecionej ocynkowanej i powleczonej igielitem według projektu branży budowlanej.

Dane ogólnotechniczne:

- usytuowanie ogrodzenia wg projektu zagospodarowania terenu działki
- wysokość ogrodzenia 1,60 (siatka wys. 1,50 m)
- szerokość bramy 3,09 m (w osiach)
- szerokość furtki 1,09 (w osiach)

Długość ogrodzenia projektowana 230,3 m. Długość ogrodzenia do rozbiórki 204,6 m.

5.4. Zieleni

Powierzchnia terenu, po zakończeniu robót, zostanie oczyszczona z resztek gruzu i innych materiałów, przekopana i obsiana trawą. Łączna powierzchnia zieleni to 1175,9 m²..

5.5. Zestawienie powierzchni stacji wodociągowej

Powierzchnia terenu działki stacji wodociągowej - 1462,40 m²

Powierzchnia zabudowy:

- obudowa studni S1 – 3,31 m²
- zbiornik wyrównawczy 95,3 m²
- studzienki ZB1 i ZB2 – 5,4 m²
- kontener stacji wodociągowej – 13,50 m²
- studzienka neutralizacyjna SN - 2,70 m²

Łączna powierzchnia zabudowy: 120,21 m²

Powierzchnia obruków i utwardzeń:

- wokół studni – 7,95 m²
- opaska kontenera – 4,25 m²
- schody do kontenera 2,64 m²

- droga wewnątrz ogrodzenia 162,80 m²

Łączna powierzchnia obruków i utwardzeń 177,64 m²

Łączna powierzchnia zabudowy, obruków i utwardzeń 120,21 + 177,64 = 297,85 m²

co stanowi 20,36 % powierzchni całkowitej.

Poza ogrodzeniem powierzchnia drogi – 15,80 m² oraz osadnik bezodpływowy – 2,70 m³

6. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r. modernizacja stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej z uwagi na to, że występują tu proste warunki gruntowe czyli jednorodne poziome warstwy, a woda gruntowa zalega poniżej posadowienia rurociągów – około 61 m p.p.t. Wykopy pod projektowane rurociągi o ścianach pionowych będą deskowane przy różnicie poziomów nie większej jak 2,0 m.

7. Informacja dotycząca określenia obszaru oddziaływania obiektu budowlanego

Na podstawie Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 20 ust. 4 (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1186), art. 20 ust. 1 pkt. 1c, a także Rozporządzenia Ministra Transportu Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2015 poz. 1554 z późn. zmianami) § 13 a ust. 1 i 2 obszar oddziaływania obiektu budowlanego p.n. "Modernizacja stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród" ograniczony jest do powierzchni zawartej w ogrodzeniu stacji na działkach - jednostki ewidencyjnej Krasnobród 062004_5; obręb 0007 Zielone posiadających numery 1410/1, 1410/2, 1411/2, 1412/2, 1412/3 1411/3, 1411/4.

Oddziaływania tego obiektu na otoczenie nie ma, nie narusza też interesów osób trzecich, co potwierdzone zostało tym, że została wydana decyzja o pozwoleniu wodno - prawnym na pobór wód podziemnych ze studni na terenie stacji wodociągowej dla potrzeb tego wodociągu grupowego.

Na projektowanych obiektach budowlanych nie jest możliwa budowa innych obiektów budowlanych.

Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza działki na których projektowana inwestycja jest zlokalizowana. Modernizacja obiektu nie będzie powodowała ograniczenia w zagospodarowaniu oraz zabudowie terenów znajdujących się poza granicami terenu inwestycji. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto, nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Modernizowane obiekty budowlane spełniają wymogi zawarte w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. 2019 poz. 1065).

8. Stan prawny projektowanej inwestycji

Modernizowana istniejąca stacja wodociągowa położona jest na działkach należących do Gminy Krasnobród.

9. Przewidywane oddziaływanie inwestycji na środowisko naturalne

Budowa i eksploatacja wodociągu nie spowoduje ujemnego wpływu na poszczególne czynniki środowiska. Pobór wody z ujęcia nie będzie miał bezpośredniego wpływu na

środowisko, gdyż woda pompowana jest z poziomu kredowego izolowanego od wpływów powierzchniowych warstwą nadkładu glin i margli zwietrzałych, nie wymaga się również tworzenia strefy ochrony pośredniej. Eksploatacja ujęcia, z wydajnością 8,0 m³/h, przy głęboko położonym poziomie lustra wody (61 m p.p.t.) oraz głębokość studni (100,0 m) nie ma wpływu na wody powierzchniowe i podziemne. Stacja wodociągowa wraz z ujęciem nie będzie emitować żadnych uciążliwości, nie będzie wykorzystywać zasobów naturalnych, będzie pobierać jedynie energię elektryczną przez silniki urządzeń tam zamontowanych.

Praca stacji wodociągowej w tym również ujęcie nie wymaga nadzoru człowieka w procesie obsługi. Teren ujęcia jest wygrodzony, a więc niedostępny dla osób niepowołanych.

Ponadto, w czasie robót ziemia urodzajna (humus) grubości 0,2 m przy wykonywaniu wykopów, tam gdzie to możliwe, zostanie zdjęta, a po ich zakończeniu ponownie nasunięta.

Lokalizacja obiektów stacji wodociągowej (zbiornik wyrównawczy i droga wewnętrzna dojazdowa do studni S2) spowoduje konieczność wycinki drzew. Są to drzewa samosiejki liściaste i iglaste. Wycinka prowadzona będzie poza okresem lęgowym ptaków.

Cały obszar gminy, w tym również teren przedsięwzięcia jest położony w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) K2 (zbiorniki w kredzie dolnej) nr 406 (numer krajowy zbiornika), którego zasoby wodne objęte są ochroną. W jego obrębie wydzielone zostały obszary najwyższej ochrony (ONO) i wysokiej ochrony (OWO) mające osłaniać w znaczący sposób zasoby wód podziemnych tego zbiornika co ma zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pitną dla wsi i miast. Teren przedsięwzięcia położony jest w strefie ONO.

Teren inwestycji położony jest w obrębie JCWPd nr 90. Jest to obszar Dorzecze Wisły, region Górnej Wisły, ekoregion Równiny Wschodnie. Ocena stanu ilościowa dobra, stanu chemicznego dobra. Ocena ryzyka niezagrażona.

Ponadto, cała Gmina w tym również m. Zielone objęta jest Krasnobrodzkim Parkiem Krajobrazowym oraz Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 oznaczonej kodem PLH 060012 o nazwie „Roztocze”.

W świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) § 3 ust. 1 p. 73 urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę mogą znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Pobór w wysokości 8,0 m³/h jest mniejszy od granicznej wartości i nie może znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

10.Etapy realizacji modernizacji stacji wodociągowej

Etapy realizacji modernizacji stacji wodociągowej:

-etap I

– wykonanie zbiornika wyrównawczego oraz przewodów technologicznych wodociągowych i kanalizacyjnych niezbędnych do zasilania sieci wodociągowej w tym:

Branża sanitarna:

- uzbrojenie zbiornika wewnątrz; wykonanie spustu i przelewu ze zbiornika do studzienki oznaczonej jako ZB1

Remont obudowy studni S1 polegający na wymianie pokrywy obudowy oraz wyposażenia, czyli rurociągu wewnętrznego wraz z uzbrojeniem (wodomierz kolanowy, zasuwa, zawór zwrotny, zawór czerpalny, zawór antyskażeniowy, manometr oraz pokrywa głowicy). Demontaż chloratora w obudowie studni nastąpi po uruchomieniu kontenera.

Przewody technologiczne wodociągowe to odcinki między węzłami:

- S1-WP o długości 18,0 m z rur PE100 SDR11 dz 90/8,2
- Z-W1-W2-W3 o długości 38,0 m z rur PE100 SDR11 dz 160/14,6
- W2- H1 o długości 3,0 m z rur PE100 SDR11 dz 110/10,0

Przewody technologiczne kanalizacyjne między węzłami:

K2-K1-ZB1 o długości 3,5 m z rur PE100 SDR11 dz 160/14,6

- wykonanie osadnika ZB1 – branża budowlana

Branża budowlana:

Budowa zbiornika żelbetowego o pojemności 100 m³ – komplet jednak bez schodów na skarpie.

Branża elektryczna:

Budowa kabli zasilających i sterujących pompę głębinową w S1 poziomami wody w nowym zbiorniku

-etap II

- demontaż zbiorników istniejących stalowych, montaż schodów na zbiorniku – branża budowlana

- wykonanie kontenera stacji wodociągowej wraz z wyposażeniem branża sanitarna, budowlana i elektryczna

- wykonanie przewodów technologicznych wodociagowych zewnętrznych między węzłami:

- W1-SW-H1 o długości 12,5 m z rur PE100 SDR11 dz 110/10,0 – branża sanitarna

- wykonanie przewodów technologicznych kanalizacyjnych między węzłami:

- K1-ZB2 o długości 6,0 m z rur PE100 SDR11 dz 160/14,6 – branża sanitarna

- SW-SN; SW-OB o długości 10,0 m z rur PVC SN8 dz160/4,7 – branża sanitarna

- wykonanie osadników ZB2, OB i SN – branża budowlana

- wykonanie dróg i placów wewnętrznych oraz wymiana ogrodzenia - branża budowlana

- wykonanie kabli energetycznych do kontenera i oświetlenia przy wykorzystaniu OZE – branża elektryczna

-etap III – wywiercenie studni S2 oraz podłączenie jej do istniejącego układu stacji wodociągowej oraz droga dojazdowa stanowić będzie oddzielne zadanie projektowe nie związane z tym projektem

11. Uwagi końcowe

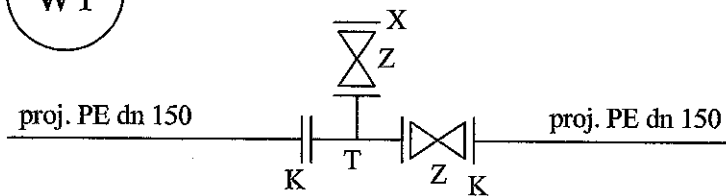
Wszystkie prace związane z robotami budowlano-montażowymi należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401). Załącznikiem do projektu budowlanego modernizacji wodociągu grupowego Zielone jest "Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi" opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

Materiały stosowane do budowy wodociągu winny posiadać atesty zdrowotne odpowiednich władz sanitarnych. Ponadto na podstawie art.10 ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 310) na wyroby przemysłowe i budowlane zastosowane w projektach wymagane są aprobaty techniczne

Szczegółowe zasady wykonania i odbioru projektowanych robót reguluje „Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót” która stanowi integralną część dokumentacji projektowej.

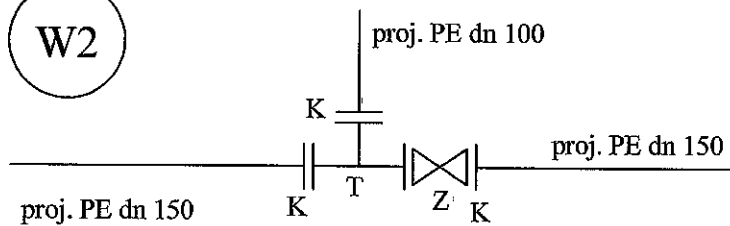
**SCHEMAT MONTAŻU WĘZŁÓW NA PRZEWODACH TECHNOLOGICZNYCH
WODOCIĄGOWEYCH I KANALIZACYJNYCH
PRZY STACJI WODOCIĄGOWEJ W M. ZIELONE GM. KRASNOBRÓD
ETAP I MODERNIZACJI**

W1



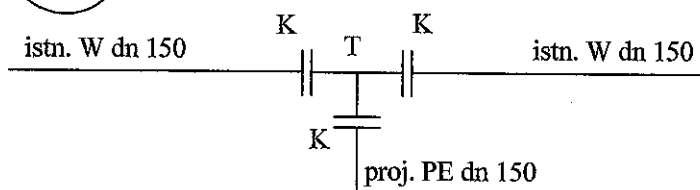
T dn 150/100	1
K dn 150	2
X dn 100	1
Z dn 150	1
Z dn 100	1

W2



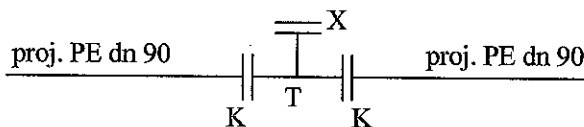
T dn 150/100	1
K dn 150	2
K dn 100	1
Z dn 150	1

W3



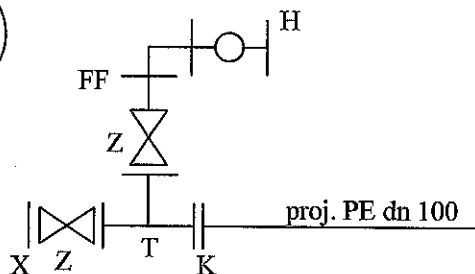
T dn 150/150	1
K dn 150	3

W4



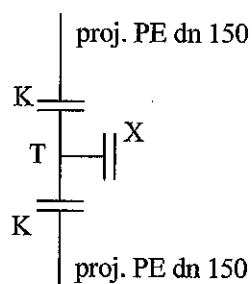
T dn 80/80	1
K dn 80	2
X dn 80	1

H1



T dn 100/80	1
K dn 100	1
X dn 100	1
FF dn 80	1
Z dn 80	1
Z dn 100	1

K1



T dn 150/150	1
K dn 150	2
X dn 150	1

**ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK NA PRZEWODACH TECHNOLOGICZNYCH
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
PRZY STACJI WODOCIĄGOWEJ W M. ZIELONE GM. KRASNOBRÓD
ETAP I MODERNIZACJI**

KSZTAŁTKI

Trójniki: T dn 80/80 - 1 szt.
 T dn 100/80 - 1 szt.
 T dn 150/100 - 2 szt.
 T dn 150/150 - 2 szt.

Kołnierze: K dn 80 do PE - 2 szt.
 K dn 100 do PE - 2 szt.
 K dn 150 do PE - 9 szt.

Kołnierze ślepe: X dn 80 - 1 szt.
 X dn 100 - 2 szt.
 X dn 150 - 1 szt.

Kształtka FF: FF dn 80 - 1 szt.

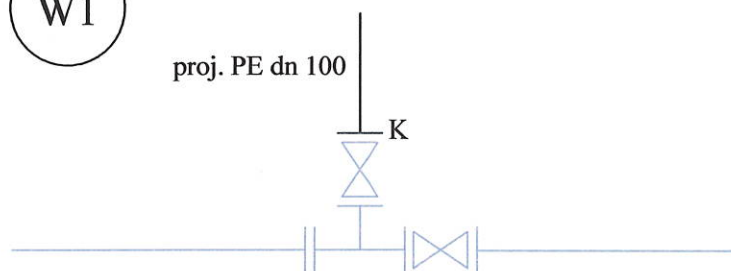
RAZEM KSZTAŁTKI: 24 szt.
w tym: dn 80 - 5 szt.
 dn 100 - 5 szt.
 dn 150 - 14 szt.

UZBROJENIE

Zasuwy: Z dn 80 - 1 szt. (do hydrantu)
 Z dn 100 - 2 szt.
 Z dn 150 - 2 szt.

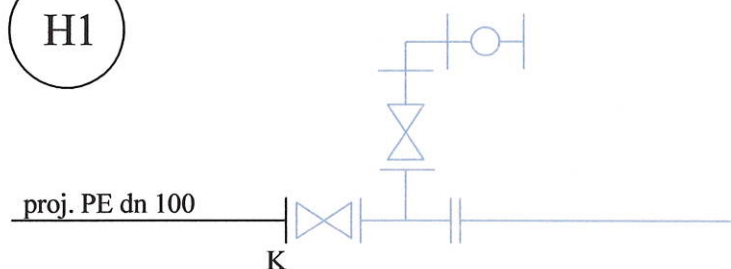
**SCHEMAT MONTAŻU WĘZŁÓW NA PRZEWODACH TECHNOLOGICZNYCH
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
PRZY STACJI WODOCIĄGOWEJ W M. ZIELONE GM. KRASNOBRÓD
ETAP II MODERNIZACJI**

W1



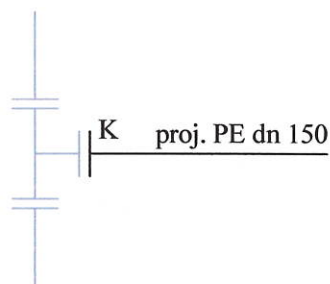
K dn 100	1
----------	---

H1



K dn 100	1
----------	---

K1



K dn 150	1
----------	---

**ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK NA PRZEWODACH TECHNOLOGICZNYCH
WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH
PRZY STACJI WODOCIĄGOWEJ W M. ZIELONE GM. KRASNOBRÓD
ETAP II MODERNIZACJI**

KSZTAŁTKI

Kołnierze:

K dn 100 do PE - 2 szt.

K dn 150 do PE - 1 szt.

RAZEM KSZTAŁTKI:

3 szt.

w tym:

dn 100 - 2 szt.

dn 150 - 1 szt.

Notatka służbowa

spisana dnia 12.05.2020 r. w sprawie ustalenia danych wyjściowych do projektu budowlano-wykonawczego modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród

Obecni:

1. Misztal Kazimierz – Burmistrz Krasnobrodu
2. Gmyz Jacek – dyrektor Zakładu Gospodarki komunalnej w Krasnobrodzie
3. Kopytko Antoni - projektant "AKTEX" Tomaszów Lubelski

Obecni ustalają:

1. Projekt stacji wodociągowej opracować w oparciu o „Koncepcję modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone” opracowaną w czerwcu 2019 r

Woda ze studni wierconej S1, o głębokości 100 m, tłoczona będzie bezpośrednio do zbiornika wyrównawczego, a stąd poprzez budynek – kontener stacji grawitacyjnie do sieci wodociągowej. W kontenerze woda płynąca grawitacyjnie ze zbiornika do sieci będzie mierzona przepływomierzem, a jednocześnie sterylizowana lampą UV. W kontenerze urządzona zostanie również chlorownia i węzeł sanitarny. Chlorator będzie podawał roztwór podchlorynu do przewodu tłoczego pompa głębinowa – zbiornik wyrównawczy. W zbiorniku zapewniony zostanie niezbędny czas kontaktu wody z chlorem. Istniejące mocno skorodowane zbiorniki stalowe zostaną zlikwidowane. Zastąpi je jeden zbiornik żelbetowy ocieplony bez osypki o pojemności 100 m³. Pompa istniejąca w studni S1 będzie pracować do nowego zbiornika aż do wyeksploatowania.

Istniejąca sieć wodociągowa z przyłączami pozostaje bez zmian.

2. Potrzeby wody na cele bytowo-gospodarcze przyjąć w wysokości określonej w decyzji Starosty Zamojskiego znak. ROŚ. 6341.15.2014 z dnia 10.03.2014 r. o pozwoleniu wodnoprawnym na pobór wód ze studni wierconej nr. 1 o zatwierdzonych zasobach 15 m³/h i depresji 26,0 m w ilości:

$Q_{sr./dobę} = 74 \text{ m}^3/\text{dobę}$

$Q_{max/h} = 8 \text{ m}^3/\text{h}$ ze studni

$Q_{max/rok} = 27010 \text{ m}^3/\text{rok}$

Istniejące pozwolenie wodno-prawne wraz z ustanowieniem strefy ochrony bezpośrednie ważne jest do 28. 02. 2034 r

Zapotrzebowanie na wodę p.pożarową ustala się według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych na 5 dm³/sek = 18 m³/h co jest zgodne z § 4 punkt 4. Zapas wody na cele p.pożarowe w wysokości 50 m³ będzie zabezpieczony w zbiorniku wyrównawczym.

3. Urządzenia stacji wodociągowej (chlorownia, lampy UV, pomiar ilości wody przepływomierzem, węzeł sanitarny) umieścić w kontenerze.

4. Przewody technologiczne wodociągowe zewnętrzne łączące obiekty stacji wodociągowej wykonać z rur PE100 RC SDR11 łączonych metodą zgrzewania doczołowego.

5. Przewody technologiczne kanalizacyjne zewnętrzne odprowadzające ścieki sanitarne i wody zużyte z kontenera stacji i zbiornika z rur kielichowych PVC typu SN8 łączonych na kielichy i uszczelki gumowe.

6. Ścieki i wody zużyte z kontenera oraz zbiornika wyrównawczego gromadzone będą w bezodpływowych zbiornikach z kręgów żelbetowych dn 1600 i okresowo będą opróżniane wozem asenizacyjnym.

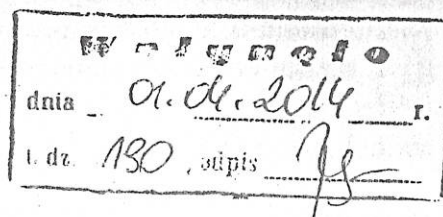
7. Droga wewnętrzna stanowiąca dojazd do stacji wodociągowej pozostaje bez zmian. Drogi wewnętrzne i place wykonane zostaną z kostki betonowej w krawężnikach.

Za zgodność:

mgr. Zygmunta Moskał
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
nieograniczone

15

ROŚ.6341.15.2014



Zakład Gospodarki Komunalnej
w Krasnobrodzie
z/s w Majdanie Wielkim
Majdan Wielki 398
22-440 Krasnobród

DECYZJA

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz.267 z późn. zmianami), art.51 ust.1, art.52 ust.3, art.58 ust.5, art.122 ust.1 pkt 1, art.123 ust.2, art.127 ust.1 i ust.2, art.140 ust.1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. z 9.02.2012 r. poz.145 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 14 lutego 2014 r. znak: ZGK. 5110.1.2014/3,

I. Udzielam Zakładowi Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej na potrzeby wodociągu wiejskiego w miejscowości Zielone, ze studni wierconej (nr S-1), o głębokości 100 m i zasobach $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 26,0 \text{ m}$, w ilości:

$$Q_{\text{db}} \text{ śr.} = 74 \text{ m}^3/\text{dobę}$$
$$Q_{\text{g max.}} = 8 \text{ m}^3/\text{h},$$
$$Q_{\text{r. max.}} = 27\,010 \text{ m}^3/\text{rok}$$

zgodnie z warunkami określonymi w operacie wodnoprawnym opracowanym w m-cu styczniu 2014 r., załączonym do wniosku.

II. Określam położenie obiektów gospodarki wodnej (studni) będących przedmiotem niniejszego pozwolenia następującymi współrzędnymi geograficznymi:

N: $50^{\circ}29'50.2''$ E: $23^{\circ}17'13.38''$

III. Pozwolenie niniejsze ważne jest do dnia 28 lutego 2034 r.

IV. Uprawniony do poboru wody na podstawie niniejszej decyzji zobowiązany jest do:

1. Rejestracji ilości pobieranej wody raz na tydzień.
2. Dokonywania pomiarów lustra wody w studni i jej wydajności, jeden raz w kwartale oraz notowania wyników w książce eksploatacji.
3. Zapewnienia dokonywania okresowej oceny jakości wody przez właściwą Stację Sanitarно-Epidemiologiczną.

V. Ustanawiam strefę ochrony bezpośredniej dla studni (nr S-1) wodociągu wiejskiego w miejscowości Zielone gm. Krasnobród, o powierzchni 2130 m^2 , w czworoboku wyznaczonym przez istniejące ogrodzenie stacji wodociągowej, określonym na załączonym planie w skali 1:1000 literami ABCD (kolor czerwony).

Uzasadnienie

W dniu 14.02.2014 r. Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie złożył wniosek do Starosty Zamojskiego o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na korzystanie z wody przez wodociąg wiejski w miejscowości Zielone, w zakresie określonym w niniejszym pozwoleniu oraz o ustanowienie strefy ochrony bezpośredniej.

Za zgodność:
mgr. Zygmunt Moskal
opr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
sanitarne bez ograniczeń

14

OŚ. 7520/2/04

Zamość, dnia 9 lutego 2004 r.

Zakład Gospodarki Komunalnej
w Krasnobrodzie
z/s w Majdanie Wielkim
22-440 Krasnobród

ZAWIADOMIENIE O PRZYJĘCIU DOKUMENTACJI

Na podstawie art. 45 ust. 1 a ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku „Prawo geologiczne i górnicze”(Dz. U. Nr 27 poz.96 z późn. zmianami), po rozpatrzeniu wniosku Zakładu Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z dnia 22 grudnia 2003 roku, znak L.dz. 194/03

z a w i a d a m i a m o p r z y j ę c i u b e z z a s t r z e ż e ń

„dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej w kat. „B” dla ujęcia wód podziemnych z utworów kredowych dla wodociągu wiejskiego w miejscowości Zielone, gm. Krasnobród, opracowanego przez Panią mgr Kazimierę Łozę oraz Pana mgr Janusza Rybickiego w listopadzie 2003 roku.

Z up. STAROSTY
dr Andrzej Byk
WICESTAROSTA

Otrzymują:

1. Adresat

+ 1 egz. dokumentacji

2. Powiatowe Archiwum Geologiczne

+ 1 egz. dokumentacji

Do wiadomości:

3. Burmistrz Krasnobrodu

4. Wydział Środowiska i Rolnictwa Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego w Lublinie
Delegatura w Zamościu

+ 1 egz. dokumentacji

5. PIG Centralne Archiwum Geologiczne, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

+ 1 egz. dokumentacji

6. a/a

Za zgodność:

mgr. Zygmunta Moskal
— upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
sanitarne bez ograniczeń



Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Zamościu

22-400 Zamość, ul. Peowiaków 96

tel./fax: 84 627 10 59, tel. centrala: 84 639 36 91 do 93

e-mail: psse.zamosc@pis.gov.pl

Klauzula informacyjna dot. przetwarzania danych osobowych dostępna jest w Biuletynie Informacji Publicznej PSSE w Zamościu (www.pssezamosc.bip.gov.pl)

Zamość, dnia 20.07.2020 r.

NZ. 701.12.2020

Obiekt: Modernizacja stacji wodociągowej w miejscowości Zielone gm. Krasnobród
Projekt: Projekt budowlano - wykonawczy
Adres obiektu: Zielone gm. Krasnobród
Inwestor: Gmina Krasnobród ul. 3 Maja 36 ; 22-440 Krasnobród
Projektant: inż. Zygmunt Moskal , Antoni Kopytko , mgr inż. Agata Sieczkoś , mgr inż. Krzysztof Stasiak
Pismo z dnia: 14.07.2020 r. Data wpływu: 15.07.2020 r. znak: -----

OPINIA SANITARNA

W związku z wnioskiem: Gmina Krasnobród ul. 3 Maja 36 ; 22-440 Krasnobród z dnia 14.07.2020 r., działając na podstawie art. 3 pkt. 2a Ustawy z 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 59 ze zm.) w związku z art. 5 ust. 1 pkt. 1 lit. c Ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zm.).

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Zamościu

uzgadnia pozytywnie bez zastrzeżeń , pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych, przedłożoną dokumentację projektową – projekt budowlano – wykonawczy modernizacji stacji wodociągowej w miejscowości Zielone gmina Krasnobród.

Uzasadnienie:

Przedmiotem uzgodnienia jest projekt budowlano – wykonawczy modernizacji stacji wodociągowej w miejscowości Zielone gmina Krasnobród.

Istniejące ujęcie wody składa się z jednej studni wierconej oznaczonej jako S-1 (studnia podstawowa wykonana w 1974 r.) ujmującej wodę z utworów kredowych o głębokości 100,0 m. Zasoby eksploatacyjne studni S-1 wynoszą $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 26,0 m. Strefy pośredniej nie ustanawiano co oznacza , że wpływ studni ograniczony jest do wygradzonego terenu stacji wodociągowej , a wpływ terenów okolicznych nie powoduje zmniejszenia, ani pogorszenia jakości wody z ujęcia. Istniejąca obudowa studni S1 z kręgów żelbetowych dn 1600 będzie poddana remontowi poprzez wymianę jej pokrywy, a także obrukowanie. Wewnątrz obudowy zostanie wymienione jej uzbrojenie wraz z pokrywą głowicy studziennej, wodomierzem kolanowym, zasuwą i zaworem zwrotnym, a także zamontowaniem manometru z kurkiem do poboru wody surowej do badań z zaworem antyskażeniowym typu BA. Sterowanie pompy odbywać się będzie poziomami wody w nowym zbiorniku wyrównawczym.

Nowo wykonana studnia zapasowa również uzbrojona zostanie w pompę głębinową , a także w obudowę z uzbrojeniem. Studnia zapasowa pracować będzie na zmianę ze studnią S1.

W układzie technologicznym stacji wodociągowej przewiduje się możliwość uzdatniania wody przez doraźne chlorowanie wodnym roztworem podchlorynu sodu wody tłoczonej do zbiornika i sterylizację wody podawanej do sieci lampą UV.

Etapy realizacji modernizacji stacji wodociągowej to m. innymi:

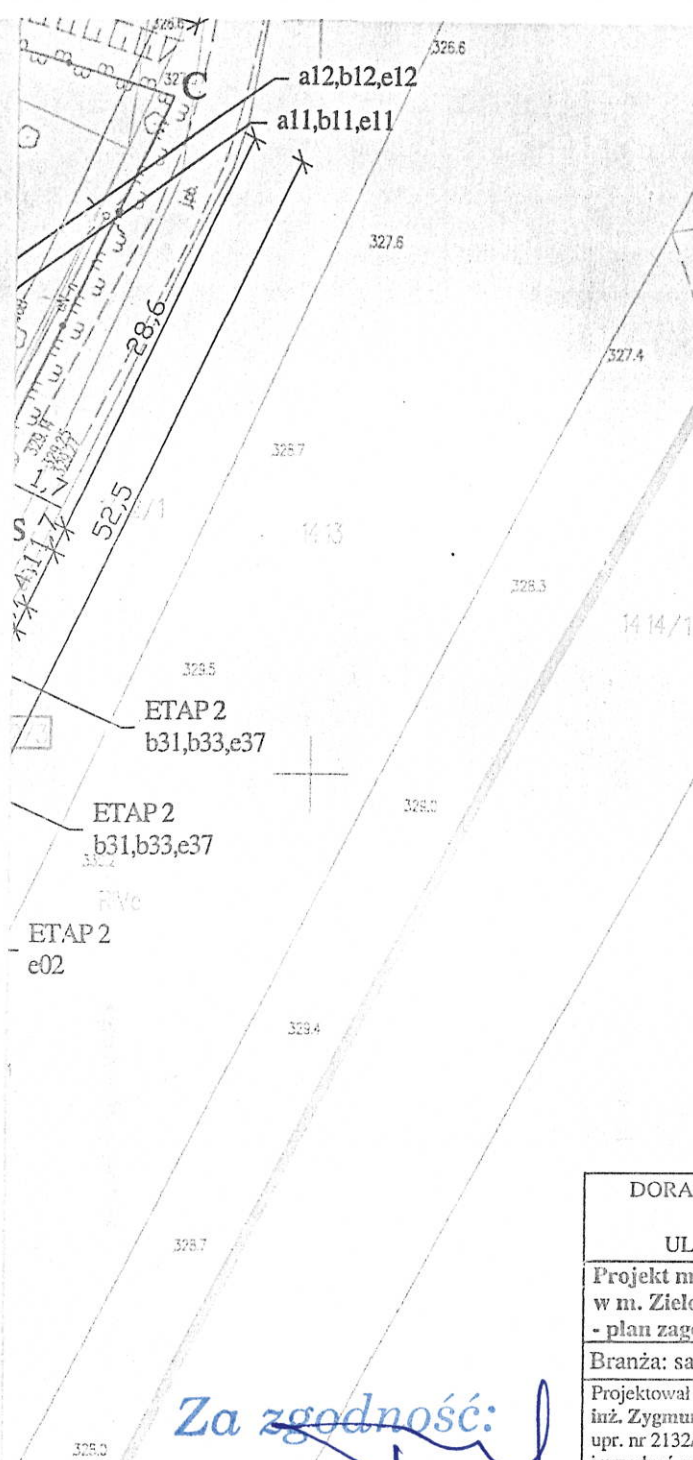
I etap

- wykonanie zbiornika wyrównawczego oraz przewodów technologicznych wodociągowych i kanalizacyjnych niezbędnych do zasilania sieci wodociągowej,
- uzbrojenie zbiornika wewnątrz; wykonanie spustu i przelewu ze zbiornika do studzienki,
- remont obudowy studni S1 ,
- przewody technologiczne wodociągowe,
- przewody technologiczne kanalizacyjne,
- wykonanie osadnika ZB 1
- budowa zbiornika żelbetowego o pojemności 100 m^3 ,
- budowa kabli zasilających i sterujących pompę głębinową w S1 poziomami wody w nowym zbiorniku.

II etap

- demontaż zbiorników istniejących stalowych, montaż schodów na zbiorniku,
- wykonanie kontenera stacji wodociągowej wraz z wyposażeniem,
- wykonanie przewodów technologicznych wodociągowych zewnętrznych,

Za zgodność:
inż. Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
sanitarne bez ograniczeń



UZGODNIONO-OPINIA SANITARNA
z dnia 10.07.2020r. znak 14.14/12.2020
BEZ UWAG

na podstawie ustawy z 14 marca 1985 r.
o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
(t.j. Dz. U. z 2019r. poz. 59 ze zm.)
Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w Zamościu

mgr inż. Stanisław Jakubowski

Za zgodność:

inż. Zygmunt Moskał
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacji i urządzeń
sanitarnych bez ograniczeń

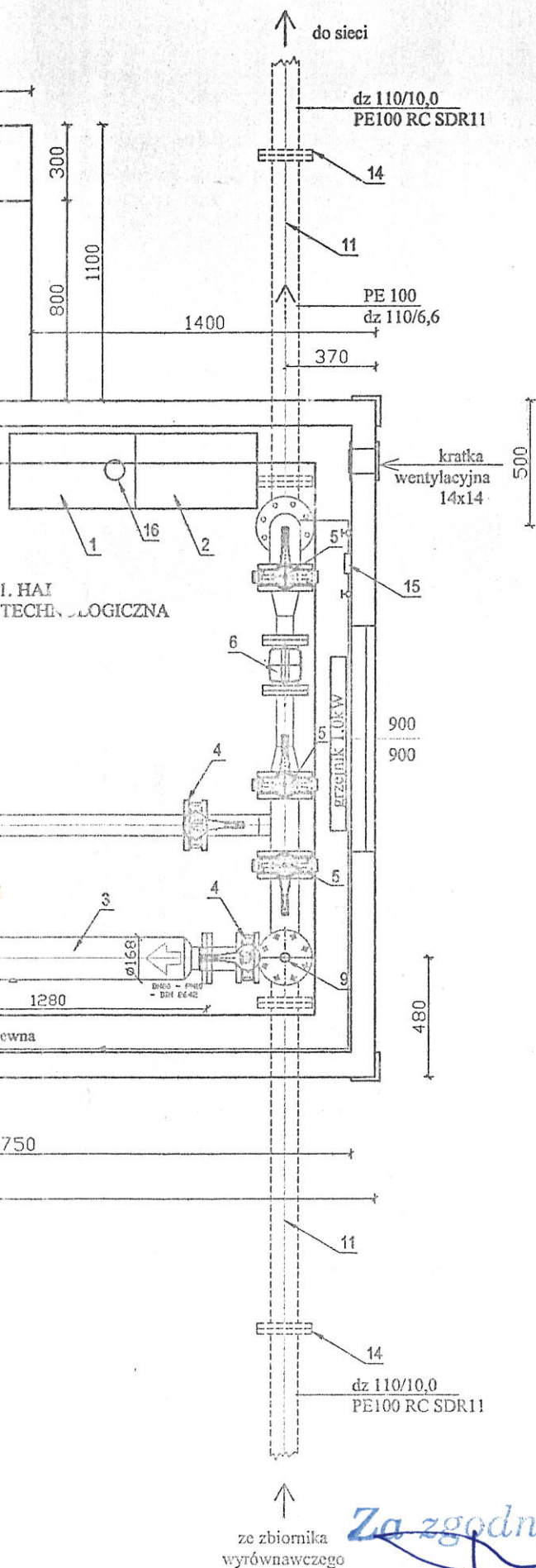
RZECZNIKOWA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA
PRZECIWPÓŻAROWYCH

mgr inż. Tomasz Baran Nr upr. 201/2011

Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag z uwagami

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
"AKTEX" ANTONI KOPYTKO
UL. ROGÓZIEŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI

Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone, gm. Krasnobród - plan zagospodarowania terenu SW	Skala: 1:500
Branża: sanitarna, budowlana i elektryczna	Data: 10.07.2020r.
Projektował branża sanitarna: inż. Zygmunt Moskał upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis: Numer rysunku:
Opracował branża sanitarna: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis:
Opracował branża sanitarna: mgr inż. Agata Sieczkoś	Podpis:
Projektował branża budowlana: mgr inż. Krzysztof Stasiak upr. nr 2916/Lb/86 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	Podpis:
Sprawdził branża sanitarna i budowlana: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń; upr. nr 2136/Lb/73 w specjalności konstrukcyjno inżynieryjnej	Podpis:
Projektował branża elektryczna: mgr inż. Grzegorz Złot upr. nr 1341/Lb/91 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń	Podpis:
Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. Radosław Wierdak upr. nr 2029/Lb/92 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń	Podpis:



UZGODNIONO-OPINIA SANITARNA
z dnia 10.07.2020 znak 14.201.12.1020
BEZ UWAG

na podstawie ustawy z 14 marca 1985 r.
o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
(t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 59 ze zm.)

Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w Zamościu

mgr inż. Stanisław Jasikowski

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
"AKTEX" ANTONI KOPYTKO
UL. ROGÓZIEŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI

Projekt modernizacji stacji wodociągowej
w m. Zielone gm. Krasnobród
i urządzeń stacji wodociągowej

Skala: 1:25

Branża: sanitarna

Data: 10.07.2020r.

Projektował:
inż. Zygmunt Moskal
upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji
i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń

Podpis:

Numer
rysunku:

Opracował:
Antoni Kopytko
upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności
instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów
o powszechnie znanych rozwiązaniach)

Podpis:

Opracował:
mgr inż. Apata Sieczkoś
Sprawdził:
inż. Stanisław Jakubowski
upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności
instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń

Podpis:

Podpis:

Za zgodność:

inż. Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
sanitarne bez ograniczeń



SGS Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Środowiskowe
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A



AB 1232

Strona nr 1/6

Pszczyna 2018-10-01

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/96546/10/2018



Zleceńodawca		ID: 3550	
Zakład Gospodarki Komunalnej w Krasnobrodzie z siedzibą w Majdanie Wielkim Majdan Wielki 398 22-440 Krasnobród			
Podstawa realizacji			
Zlecenie z dnia: 2018-01-29, numer systemowy: 18003932			
Obszar badań:	obszar regulowany prawnie		
Cel badań:	dla potrzeb potwierdzenia zgodności z wymaganiami		
Opis próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceńodawcy	Próbka:	
064462/09/2018	Ujęcie Zielone Hydrofornia Zielone	Woda uzdatniona	
Dane związane z pobieraniem próbek			
Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
064462/09/2018	2018-09-24, godz.09:11	Marcin Śmigielski - Przedstawiciel Laboratorium	KJ-I-5.7-15, PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)
Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbek			
Barwa: bra	Mętność: brak	Zapach: brak	
Plan pobierania:	zgodnie z harmonogramem		
Data rejestracji w laboratorium	Data rozpoczęcia badań	Data zakończenia badań	
2018-09-24, godz.15:02	2018-09-24	2018-10-01	
Uwagi			
Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń			

SGS Polska Sp. z o.o.
01-246 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

Sporządził:

mgr Klaudia Kempny

Specjalista ds. projektów środowiskowych

Za zgodność:
mgr. Zygmunt Moskwa
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
sanitarne bez ograniczeń

Oryginał potwierdzony własnoręcznym podpisem:

SGS Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Kazimierza 3
01-246 Warszawa

Lokalizacje:
Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a t +48 32 449 2500 f +48 32 447 2072
Poznań 61-655, Gronowa 81 t +48 32 449 2500 t/f +48 61 820 4031
Wrocław 54-424, Muchoborska 18 t +48 32 449 2500 f +48 71 358 7562
Łódź 37-300, Wierzawice 874 t +48 32 449 2500 f +48 17 241 1391
Szczecin 70-661, Gdanska 16 B t +48 91 421 3517 f +48 91 421 3517

Laboratoria:
Pszczyna 43-200, Cieszyńska 52a
Pila 64-920, Na Leszkowie 4
Działdowo 13-200, Hallera 35
Łódź 37-300, Wierzawice 874

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/96546/10/2018

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody (badawczej)	Wyniki badań 064462/09/2018	Niepewność rozszerzona	Miejsce wsk. badaw.	Autoryzacja	Dopuszczalne wartości (NDS) wskazników
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A),(ZLE)	7,3	±0,2	TE	KM	6,5 - 8,5 ⁶⁾ 1 ⁹⁾ z.1C
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	μS/cm	PN-EN 27888:1999 (A),(ZLE)	474	±48	TE	KM	≤ 2500 ⁶⁾ 1 ¹⁰⁾ z.1C
Chrom (Cr)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 4,0	-	PS	KM	≤ 50
Ołów (Pb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 1,0	-	PS	KM	≤ 10 ⁴⁾ z. 1B
Kadm (Cd)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 0,30	-	PS	KM	≤ 5
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 0,0020	-	PS	KM	≤ 2,0 ⁴⁾ 1 ⁵⁾ z.1B
Rtęć (Hg)	μg/l	PN-EN ISO 12846:2012; Ap1:2016-07 (A),(ZPS)	< 0,050	-	PS	KM	≤ 1
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	2,64	±0,27	PS	KM	≤ 200
Magnez (Mg)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	5,38	±1,08	PS	KM	7 - 125 ⁶⁾ z.1D
Glin (Aluminium)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 10,0	-	PS	KM	≤ 200
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 4,0	-	PS	KM	≤ 50
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 60,0	-	PS	KM	≤ 200
Nikiel (Ni)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 5,0	-	PS	KM	≤ 20 ⁴⁾ z. 1B
Arsen (As)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 1,0	-	PS	KM	≤ 10
Srebro (Ag)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 0,0020	-	PS	KM	≤ 0,01 ⁷⁾ 1 ⁸⁾ z.1D
Selen (Se)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 2,0	-	PS	KM	≤ 10
Antymon (Sb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 1,0	-	PS	KM	≤ 5
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS)	< 0,050	-	PS	KM	≤ 1,0
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A),(ZPS)	25,5	±5,1	PS	KM	≤ 250 ⁶⁾ z.1C
Chlorki (Cl ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A),(ZPS)	3,44	±0,69	PS	KM	≤ 250 ⁶⁾ z.1C
Fluorki (F ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A),(ZPS)	< 0,10	-	PS	KM	≤ 1,5
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	PN-ISO 6059:1999 (A),(ZPS)	248	±25	PS	KM	60 - 600 ⁹⁾ z.1D
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 (A),(ZPS)	0,12	±0,04	PS	KM	Zalecany zakres wartości do 1,0 ⁷⁾ z.1C, A*
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012; Ap1:2015-06 (A),(ZPS)	< 5	-	PS	KM	⁵⁾ z.1C, A*
Liczba progowa zapachu (TON)	-	PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)	< 1	-	PS	KM	A*
Liczba progowa smaku (TFN)	-	PN-EN 1622:2006 (A),(ZPS)	< 1	-	PS	KM	A*
Utlenialność z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A),(ZPS)	< 0,50	-	PS	KM	≤ 5 ¹¹⁾ z.1C

SGS Polska Sp. z o. o.
01-246 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4482500; fax: 32 4472072

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/96546/10/2018

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań 064462/09/2018	Niepewność rozszerzona	Wskaznik	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
Bromiany	µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS)	< 5,0	-	PS KM	≤ 10 ³⁾ z.1B
Amonowy jon (NH ₄ ⁺) (Jon amonu)	mg/l	PN-EN ISO 11732:2007 (A),(ZPS)	0,06	±0,02	PS KM	≤ 0,50
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A),(ZPS)	< 4,50	-	PS KM	≤ 50 ²⁾ z.1B
Azotyń (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A),(ZPS)	< 0,03	-	PS KM	≤ 0,50 ²⁾ z.1B
Cyjanki	µg/l	PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS)	< 15	-	PS KM	≤ 50
Benzo(a)piren	µg/l	KJ-I-5.4-97 (A),(ZPS)	< 0,006	-	PS KM	≤ 0,010
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)	µg/l	KJ-I-5.4-97 ^(v) (A),(ZPS)	< 0,024	-	PS KM	≤ 0,10 ⁹⁾ z.1B
Akryloamid	µg/l	KJ-I-5.4-94 (A),(ZPS)	< 0,075	-	PS KM	≤ 0,10 ¹⁾ z.1B
Epichlorohydryna	µg/l	PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS)	< 0,060	-	PS KM	≤ 0,10 ¹⁾ z.1B
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	< 0,20	-	PS KM	≤ 0,50 ¹⁾ z.1B
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	< 2,0	-	PS KM	≤ 10
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS)	< 1,0	-	PS KM	≤ 3,0
Trihalometany - ogółem (suma THM)	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 ^(du) (A),(ZPS)	< 4,0	-	PS KM	≤ 100 ³⁾ i 10 ¹⁾ z.1B
1,2,3-Trichlorobenzen	µg/l	PN-EN ISO 10301:2002 (A)	< 0,4	-	PS KM	-
4,4'-DDD (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
4,4'-DDE (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
4,4'-DDT (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
alfa-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
beta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
delta-HCH (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Aldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,030 ⁶⁾ i 7) z.1B
Dieldryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,030 ⁶⁾ i 7) z.1B
Endryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Aldehyd endryny (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Izodryna (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Heptachlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,030 ⁶⁾ i 7) z.1B
Epoksyd heptachloru (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,030 ⁶⁾ i 7) z.1B
Endosulfan alfa (I) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Endosulfan beta (II) (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Siarazan endosulfanu (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Metoksychlor (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Pentachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Heksachlorobenzen (Pestycyd)	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS)	< 0,020	-	PS KM	≤ 0,10 ⁶⁾ i 7) z.1B
Suma pestycydów	µg/l	PN-EN ISO 6468:2002 ^(v) (A),(ZPS)	< 0,40	-	PS KM	≤ 0,50 ⁶⁾ i 8) z.1B
Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22C±2C, 68±4h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004 (A),(ZLE)	50	38-66	LE KM	bez nieprawidłowych zmian ²⁾ z.1C
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A),(ZLE)	0	-	LE KM	0
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZLE)	0	-	LE KM	0 ¹⁾ z.1C

SGS Polska Sp. z o.o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/96546/10/2018

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wykonania badań	Autoryzacja	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			064462/09/2018				
Liczba Escherichia coli	jitk/100ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 (A),(ZLE)	0	-	LE	KM	0
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jitk/100ml	PN EN ISO 14189:2016-10 (A),(ZLE)	0	-	LE	KM	0 ^{a)} z 1C

jitk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r., poz. 2294)

SGS Polska Sp. z o.o.
 01-246 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
 NIP: 5860005608
 Laboratorium Środowiskowe
 Environment, Health & Safety
 43-206 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
 tel. 32 449 2500; fax: 32 447 2072

-11-

Tomaszów Lubelski 10.07.2020r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. art. 20 ust. 4 (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1186) projekt budowlany modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród jest wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Stanowi również komplet z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant branży sanitarnej: **inż. Zygmunt Moskal** upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń

Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)

mgr inż. Agata Sieczkoś 

Projektant branży budowlanej: **mgr inż. Krzysztof Stasiak** upr. nr 2916/Lb/86 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Projektant branży elektrycznej: **mgr inż. Grzegorz Złot** upr. nr 1341/Lb/91 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń

Sprawdzający branży sanitarnej i budowlanej: **inż. Stanisław Jakubowski** upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń; 2136/Lb/73 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzający branży elektrycznej: **mgr inż. Radosław Wierdak** upr. nr 2029/Lb/92 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

URZĄD WOJEWÓDZKI
w LUBLINIE
Wydział Gospodarki Przestrzennej
Geologii i Ochrony Środowiska

Lublin, dnia 19 grudnia 197 3 r.

Nr ewid. uprawn. 2132/Lb/73

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. I pkt. I i art. 20 ust. I ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -- prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Zygmunt MOSKAL
inżynier urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 16 sierpnia 1947 r. w Lublinie

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-konstrukcyjnych w zakresie w jakim projekty te wchodzi jako elementy budowlane do projektów instalacji i urządzeń sanitarnych.



Za Wojewodę

DYREKTOR WYDZIAŁU
mgr inż. arch. Olgierd Olszewski
Główny Architekt Wojewódzki

Za zgodność:

mgr inż. Zygmunt Moskal
UDL. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
sanitarne bez ograniczeń

Nr ewid. ANB-513/1/ 65 /81

STWIERDZENIE

PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNEJ FUNKCJI TECHNICZNEJ W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a i b oraz
§ 2 ust. 2 pkt. 2, § 6 ust. 4
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Ob. ANTONI STANISŁAW KOPYTKO

- technik urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 17 grudnia 1952r. w Woźuczynie

ma przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcji kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

Ob. ANTONI STANISŁAW KOPYTKO

jest upoważniony do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów instalacji i sieci oraz oceniania i badania
stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych
i sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych
uzbrojenia terenu o powszechnie znanych rozwiązaniach
konstrukcyjnych;
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów
instalacji sanitarnych o powszechnie znanych rozwiąza-
niach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymuje:

1. Ob. Antoni Kopytko
Woźuczyn, gm. Rachanie.
2. a/s

I. X.

Za zgodność:

brat. Zygmunt Moska
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
sanitarne bez ograniczeń

Lublin, dnia 12. 1986 r.

Nr 2916/Lb/86

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 ust. 2, 3, 4 ust. 2, 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. 2

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Krzysztof S T A S I A K (imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 9 kwietnia 1954 r. w Naleczowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

P R O J E K T A N T A (rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kt. 181-84 P. MA-BUA/14 22.000 zł.

DN-14 11-34 22.002

Obywatel(ka) Krzysztof S T A S I A K (imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych ciągów startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania projektów w budownictwie osób fizycznych w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



DYREKTOR

mgr Andrzej Tobiński

(podpis i pieczęć)

Za zgodność:

mgr. Zygmunt Moskał
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
autografem lub odciskiem

Obywatel (ka) Stanisław Roman J A K U B O W S K I jest upoważniony (a) do:

1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu oraz instalacji sanitarnych:

W budownictwie, osób fizycznych, do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i ciepłych oraz instalacji sanitarnych.



Z upoważnienia
WOJEWODY LUBELSKIEGO
[Signature]

dk. *[illegible]* (podpis i pieczęć)

Lublin, 16 sierpnia 1980 r.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2-8 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, b.

na porządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Stanisław Roman J A K U B O W S K I

inżynier budownictwa lądowego
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 17 listopada 1945 r. w Zaraszowie gm. Bychawa

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

PROJEKTANTA (rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

MAŁA-16
CND MA-BUARI zam. inst.-kw.-w.-w. WDA zam. zis-ki stan p.lim. 112
(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność:
[Signature]
mgr Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenie
niezależne bez ograniczeń

URZĄD WOJEWÓDZKI
w LUBLINIE

Wydział Gospodarki Przestrzennej
Geologii i Ochrony Środowiska

Lublin, dnia 19 grudnia 1973 r.

Nr ewid. uprawn. 2136/Lb/73

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 p. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Stanisław Roman JAKUBOWSKI

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 17 listopada 1945 r. w Zaraszowie pow. Bychawa

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej

uprawnienia budowlane do

1/ sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

a/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich związanych do budownictwa powszechnego,

b/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/

c/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym,

2/ kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót obejmujących skomplikowane instalacje i urządzenia sanitarne oraz instalacje i urządzenia elektryczne.

Za Wojewodę



DYREKTOR WYDZIAŁU
mgr inż. arch. Olgierd Olszewski
Główny Architekt Wojewódzki

Za zgodność:

mgr inż. Zdzisław Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacji i urządzeń
sanitarnych i elektrycznych

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie
-E-2-1 (inwest)

..... Lublin, dnia 29. III 1961 r.

Nr 1341/Lb/91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2. § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 III d
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1973 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) Grzegorz Z L O T (osoba i nazwisko)

magister inżynier elektryk
(tytuł nadany - zawodowy)

urodzony(a) dnia 20 maja 1961 r. w Lublinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
PROJEKTANTA ORAZ KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT
(wzrost i funkcja)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczna-zawodowa)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Nr. 1341 r. MA-BU/91 1340 621

20-11-11-91 1340 621

Za zgodność:
mgr. Zygmunt Moskała
upt. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacji i urządzeń
samotnie bez ograniczeń

Obywatel(ka) Grzegorz Z L O T (osoba i nazwisko) jest upoważniony(ą) do

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych
- obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



Z UP. WOJEWÓDZKI LUBELSKI
mgr. Zygmunt Moskała
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przemysłowej

(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Lublinie

(pieczęć)

...Lublin., dnia ..21.XII.1992r.

Nr ..2029/Lb/92.....

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § ..4.ust.2,5,7..... i § 13 ust. 1
pkt ..4.... lit. ...d.... rozporządzenia Ministra Gospodar-
ki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U. nr 8 poz. 46/ - stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Radosław W.I.E.R.D.A.K.....
/imię i nazwisko/

....inżynier elektryk.....
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia ..6 stycznia, 1963. r. wLublinie.....
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnych funkcji P R O J E K T A N T A

...../rodzaj funkcji/

w specjalności:instalacyjno...inżynierskiej.....
/rodzaj specjalności techniczno-budowlanej/

w zakresie...sieci i instalacji elektrycznych.....
...../specjalizacja zawodowa/

Obywatel(ka) Radosław W.I.E.R.D.A.K..... jest upoważniony(a)
/imię i nazwisko/

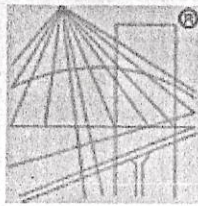
- 1/ sporządzenia projektów sieci i instalacji elektrycznych
- obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne,
- 2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych,



[Handwritten signature]

Za zgodność:

[Handwritten signature]
mgr. Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
zawodowe bez ograniczeń



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-ZNN-24B-DNQ *

Pan Zygmunt Moskal o numerze ewidencyjnym LUB/IS/2135/01

adres zamieszkania Faraona 4/12, 20-635 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

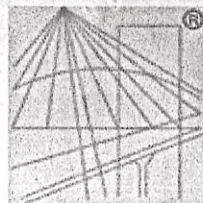
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-17 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność:
mgr. Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenie
budowlane bez ograniczeń



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-3VS-82V-BC1 *

Pan Antoni Kopytko o numerze ewidencyjnym LUB/IS/3106/02

adres zamieszkania Rogóźnieńska 63, 22-600 Tomaszów Lub.

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

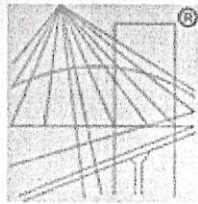
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-16 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność:
mgr. Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
sanitarne bez ograniczeń



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-UH9-NY2-2WS *

Pan Krzysztof Stasiak o numerze ewidencyjnym LUB/BO/3154/02

adres zamieszkania m. Szerokie 36C, 20-050 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-07-01 do 2020-12-31.

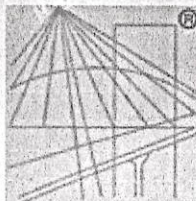
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-09 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność:
Inż. Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
sektorowe bez ograniczeń



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-KTE-MG9-FPA *

Pan Stanisław Jakubowski o numerze ewidencyjnym LUB/IS/2235/01

adres zamieszkania Łukowska 12, 20-723 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

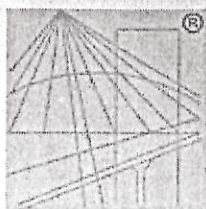
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-28 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność
inż. Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
nadzoru bez ograniczeń



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-R2A-25Z-8QK *

Pan Grzegorz Złot o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1365/01

adres zamieszkania Ułanów 15/6, 20-554 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-13 roku przez:

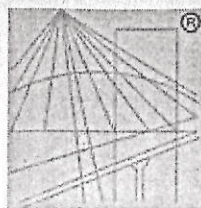
Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność:
mgr. Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
niezależnie bez ograniczeń

ho



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-LAW-GMG-6KD *

Pan Radosław Wierdak o numerze ewidencyjnym LUB/IE/1337/01

adres zamieszkania Klejnera 4, 20-834 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-26 roku przez:

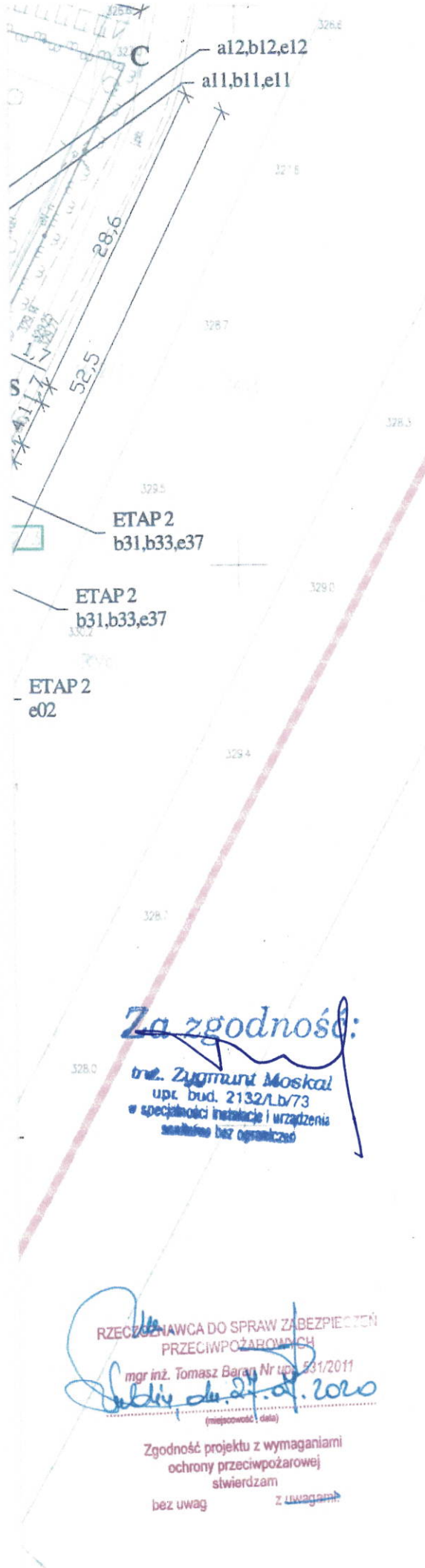
Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność:
mgr. Zygmunt Moskal
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacje i urządzenia
inne bez ograniczeń

41



**STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU**
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

UZGODNIONO-OPINIA SANITARNA
z dnia 10.07.2020 znak 15.101.12.2020
BEZ UWAG

na podstawie ustawy z 14 marca 1985 r.
o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
(t.j. Dz. U. z 2019r. poz. 59 ze zm.)
**Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w Zamościu**

mgr inż. Stanisław Jaslikowski

Za zgodność:

inż. Zygmunt Moskał
upr. bud. 2132/Lb/73
w specjalności instalacji i urządzeń
sanitarnych bez ograniczeń

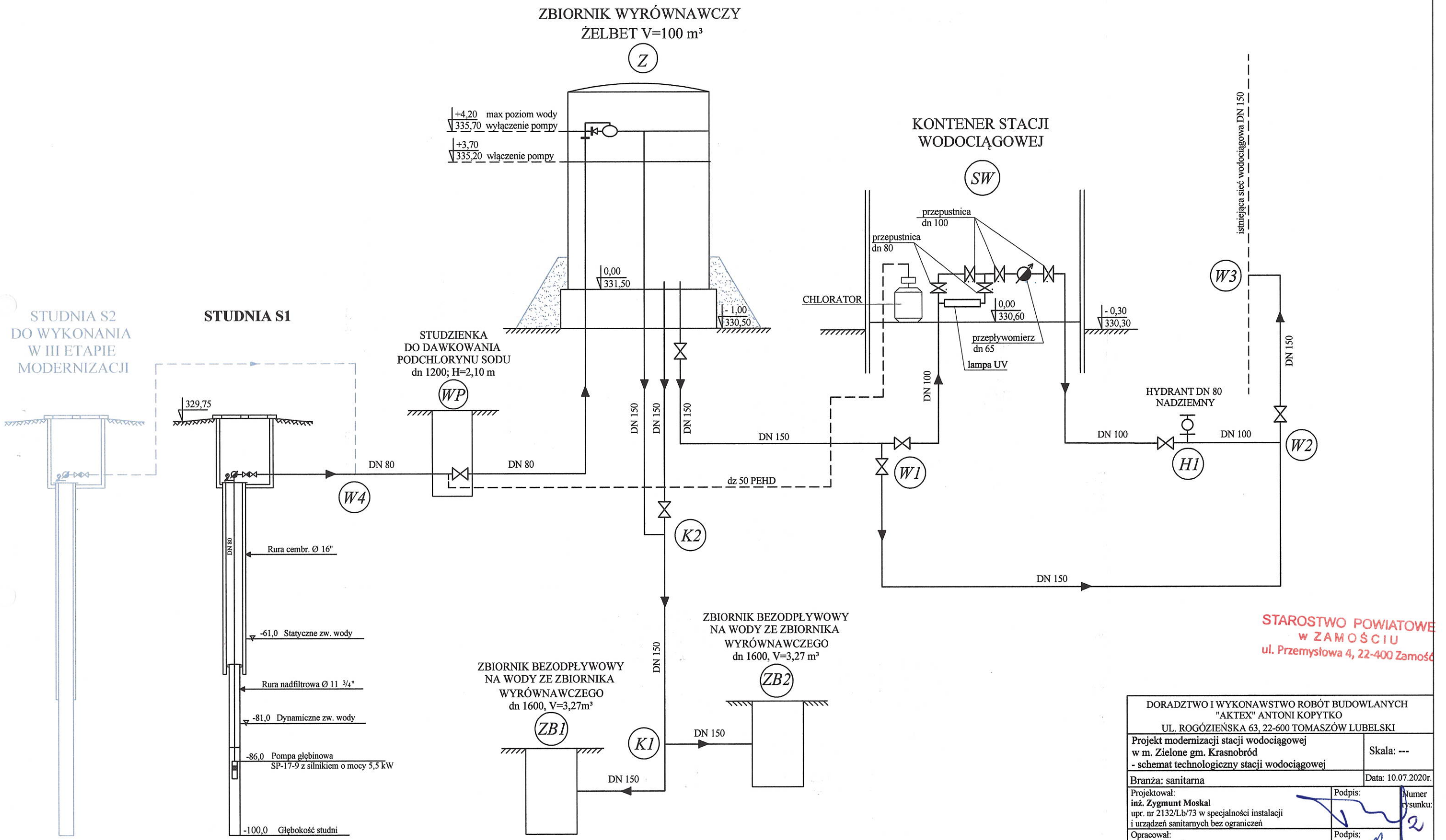
**RZECZNIK DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWOPOŻAROWYCH**

mgr inż. Tomasz Baran Nr upr. 531/2011

10.07.2020
(miejscowość, data)

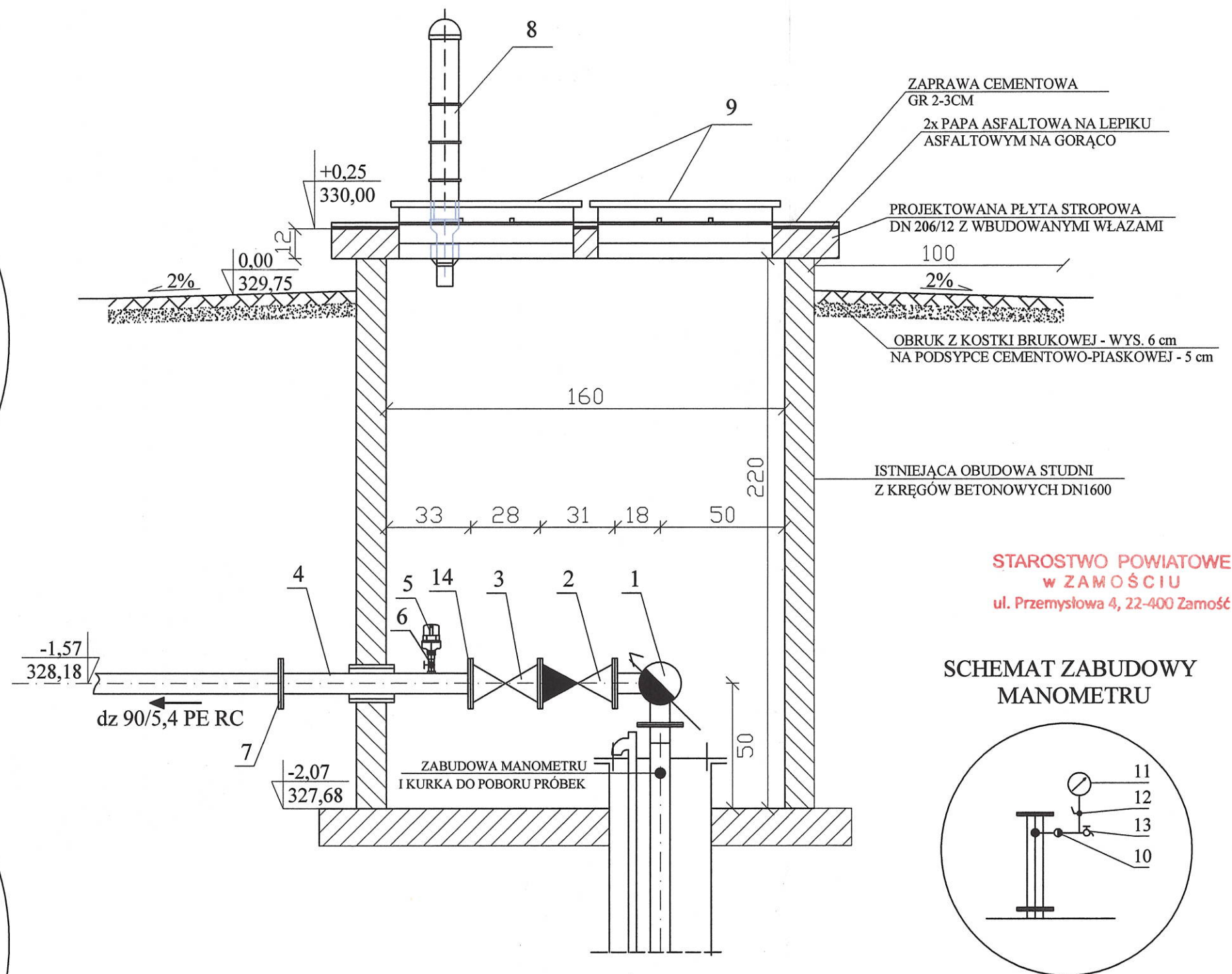
Zgodność projektu z wymaganiami
ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam
bez uwag **z uwagami**

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIENSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI	
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone, gm. Krasnobród - plan zagospodarowania terenu SW	Skala: 1:500
Branża: sanitarna, budowlana i elektryczna	Data: 10.07.2020r.
Projektował branża sanitarna: inż. Zygmunt Moskał upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis: Numer rysunku:
Opracował branża sanitarna: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis:
Opracował branża sanitarna: mgr inż. Agata Sieczkoś	Podpis:
Projektował branża budowlana: mgr inż. Krzysztof Stasiak upr. nr 2916/Lb/86 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń	Podpis:
Sprawdził branża sanitarna i budowlana: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń; upr. nr 2136/Lb/73 w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej	Podpis:
Projektował branża elektryczna: mgr inż. Grzegorz Złot upr. nr 1341/Lb/91 w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń	Podpis:
Sprawdził branża elektryczna: mgr inż. Radosław Wierdak upr. nr 2029/Lb/92 w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych bez ograniczeń	Podpis:

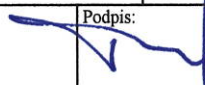
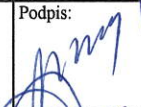




STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI		
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród - schemat technologiczny stacji wodociągowej		Skala: ---
Branża: sanitarna		Data: 10.07.2020r.
Projektował: inż. Zygmunt Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	Numer rysunku: 2
Opracował: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Agata Sieczkoś	Podpis:	
Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	

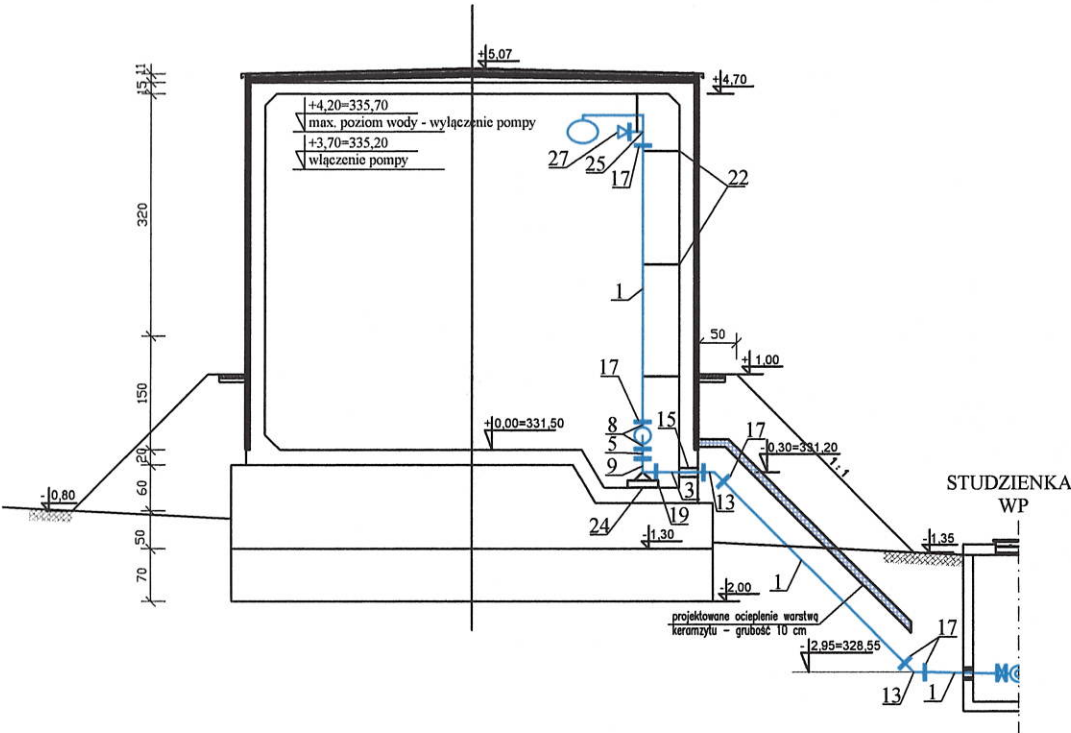


Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Jednostka	Ilość	Wielkość
1.	Wodomierz studzienny kolanowy typu MK	żel.	szt.	1	dn 80
2.	Zawór zwrotny kołnierzowy	żel.	szt.	1	dn 80
3.	Zasuwa klinowa owalna kołnierzowa	żel.	szt.	1	dn 80
4.	Króciec jednokołnierzowy, L=0,80m	stal	szt.	1	dn 80
5.	Zawór odpowietrzający	-	szt.	1	dn 25
6.	Zawór zaporowy	żel.	szt.	1	dn 25
7.	Kołnierz specjalny do rur PE		szt.	1	dn 80
8.	Rura wywiewna	żel.	szt.	1	dn75/150
9.	Włazy do urządzeń sanitarnych	stal	szt.	2	700*700
10.	Zawór antyskażeniowy EA	żel.	szt.	1	dn 15
11.	Manometr	-	szt.	1	-
12.	Kurek manometryczny	mosiądz	szt.	1	-
13.	Zawór czerpalny ze złączką do węża	mosiądz	szt.	1	dn 15
14.	Kołnierz specjalny do rur stalowych	stal.	szt.	1	dn 80
15.	Drabina	stal	szt.	1	-

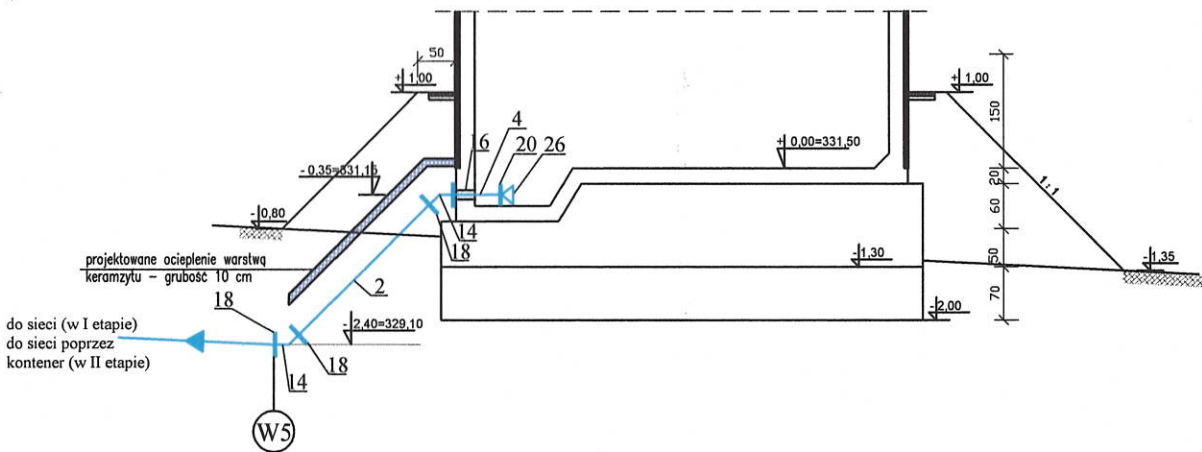
DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI		
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród - obudowa studni wierconej S1		Skala: 1:20
Branża: sanitarna		Data: 10.07.2020r.
Projektował: inż. Zygmunt Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis: 	Numer rysunku: 3
Opracował: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis: 	
Opracował: mgr inż. Agata Sieczkoś	Podpis: 	
Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Podpis: 	



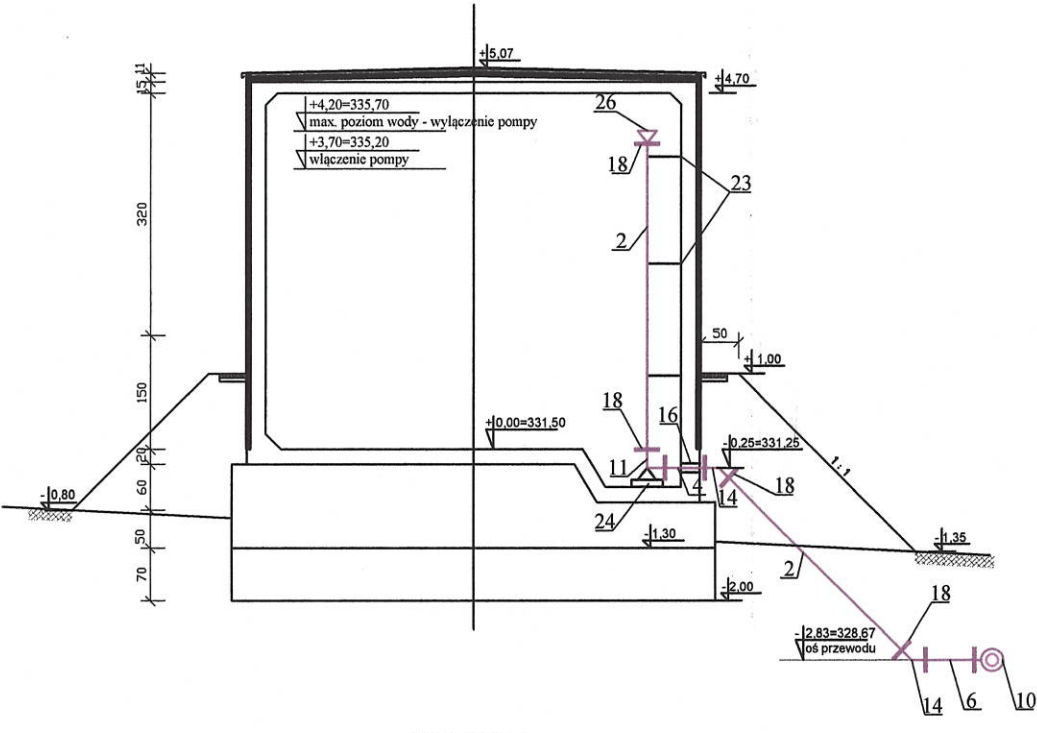
ZASILANIE



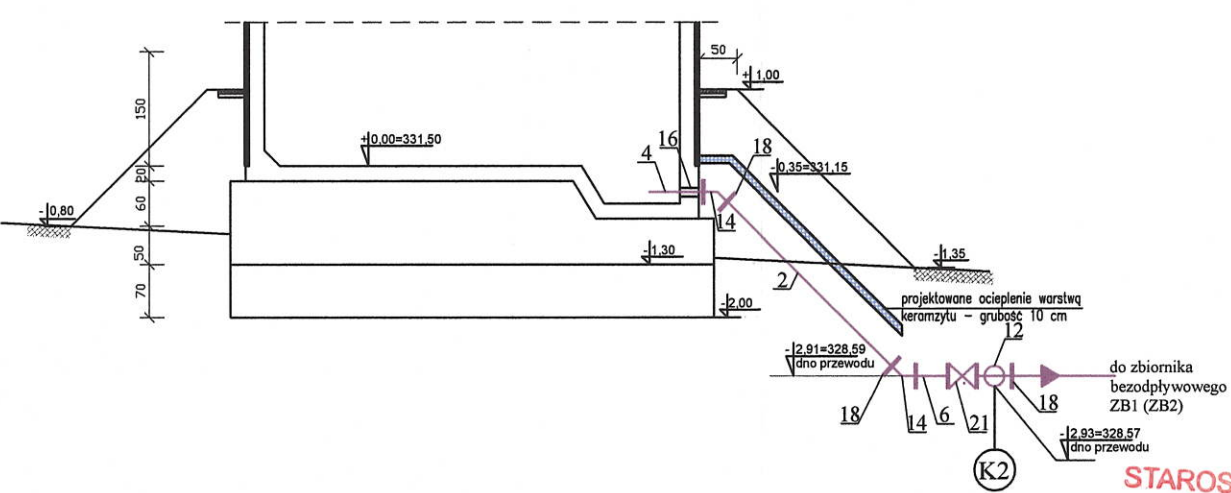
SSANIE



PRZELEW



SPUST



STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Jednostka	Ilość	Wielkość
1	Rura PE100 RC SDR11	PE	m	10,0	dz 90/8,2
2	Rura PE100 RC SDR11	PE	m	16,0	dz 160/14,6
3	Króciec jednokolnierzowy, L=0,6 m	stal	szt.	1	dn 80
4	Króciec jednokolnierzowy, L=0,6 m	stal	szt.	3	dn 150
5	Króciec dwukolnierzowy, L=0,4 m/L=0,1 m	žel.	szt.	1/1	dn 80
6	Króciec dwukolnierzowy, L=0,4 m/L=0,6 m	žel.	szt.	1/1	dn 150
7	Rura wywiewna	žel.	szt.	1	dn 125/50
8	Kolano dwukolnierzowe Q	žel.	szt.	2	dn 80
9	Kolano dwukolnierzowe N ze stopką	žel.	szt.	1	dn 80
10	Kolano dwukolnierzowe Q	žel.	szt.	1	dn 150
11	Kolano dwukolnierzowe N ze stopką	žel.	szt.	1	dn 150
12	Trójnik kolnierzowy	žel.	szt.	1	dn 150/150
13	Łuk kolnierzowy 45°	žel.	szt.	2	dn 80
14	Łuk kolnierzowy 45°	žel.	szt.	6	dn 150

15	Łańcuch uszczelniający	-	szt.	1	dn 80
16	Łańcuch uszczelniający	-	szt.	3	dn 150
17	Kolnierz specjalny do rur PE	žel.	szt.	5	dn 80
18	Kolnierz specjalny do rur PE	žel.	szt.	10	dn 150
19	Kolnierz specjalny do rur stalowych	žel.	szt.	1	dn 80
20	Kolnierz specjalny do rur stalowych	žel.	szt.	2	dn 150
21	Zasuwa kolnierzowa	žel.	szt.	1	dn 150
22	Obejmy do rur PE dn80 mocowane do ściany	PVC	szt.	5	-
23	Obejmy do rur PE dn150 mocowane do ściany	PVC	szt.	5	-
24	Blok podporowy	beton	szt.	2	0,3*0,3*0,15
25	Zawór pływakowy kątowy fig. 274	žel.	szt.	1	dn 80
26	Dyfuzor	žel.	szt.	2	dn 150
27	Dyfuzor	žel.	szt.	1	dn 80

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH
"AKTEX" ANTONI KOPYTKO
UL. ROGÓZIŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI

Projekt modernizacji stacji wodociągowej
w m. Zielone gm. Krasnobród
- uzbrojenie zbiornika wodociągowego żelbetowego

Skala: 1:100

Branża: sanitarna Data: 10.07.2020r.

Projektował:
inż. Zygmunt Moskal
upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji
i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń

Opracował:
Antoni Kopytko
upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności
instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów
o powszechnie znanych rozwiązaniach)

Opracował:
mgr inż. Agata Sieczko

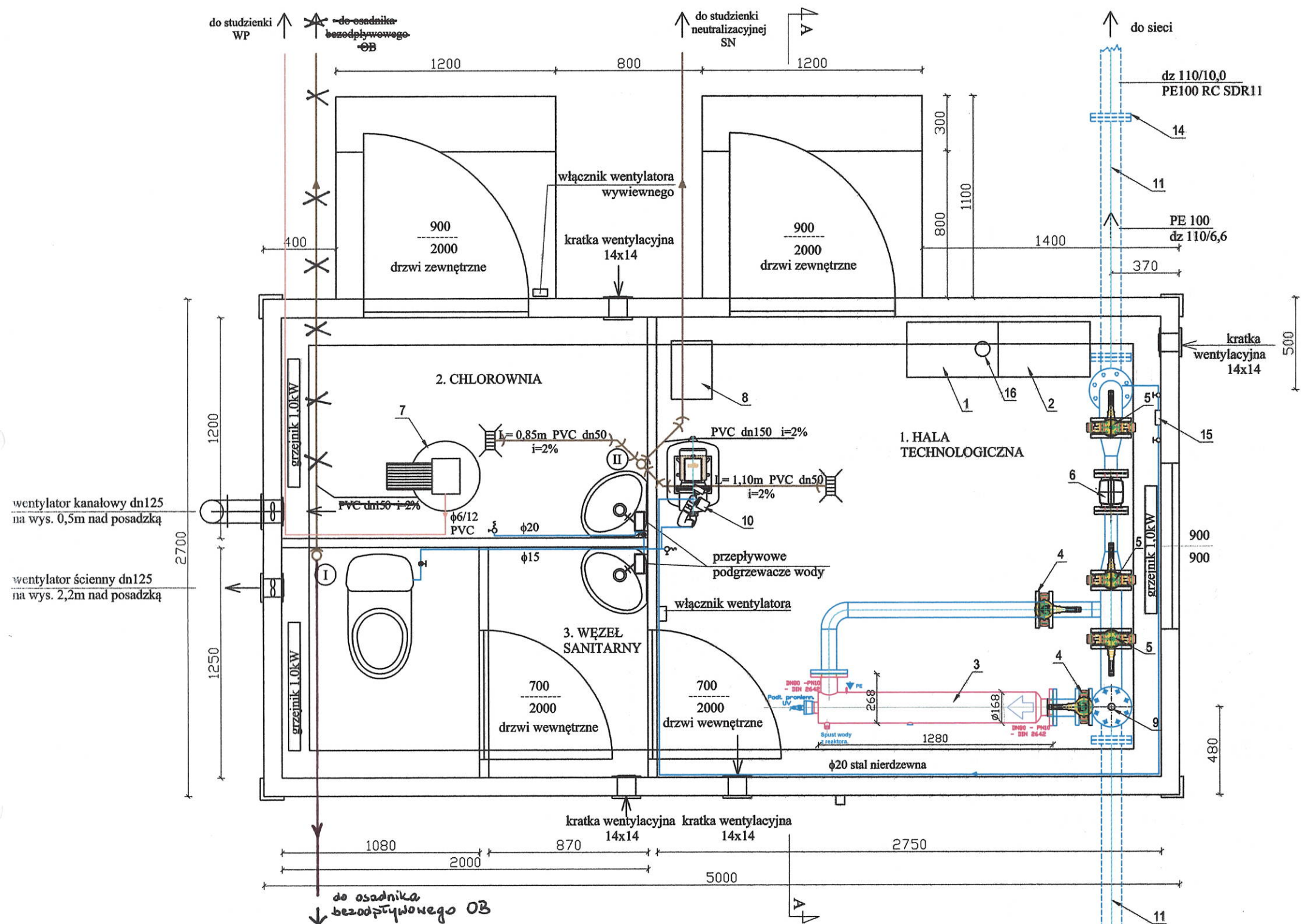
Sprawdził:
inż. Stanisław Jakubowski
upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno -
inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
bez ograniczeń

Podpis: _____ Numer rysunku: 5

Podpis: _____

Podpis: _____

Podpis: _____



Załącznik do decyzji Nr 1431/2020
z dnia 06.10.2020

STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

Z up. STAROSTY

mgr inż. arch. Adriana Sędk
DYREKTOR WYDZIAŁU
Architektury i Budownictwa

UZGODNIONO-OPINIA SANITARNA
z dnia 10.07.2020r. znak NK.401.12.2020r.
BEZ UWAG

na podstawie ustawy z 14 marca 1985 r.
o Państwowej Inspekcji Sanitarnej
(t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 59 ze zm.)

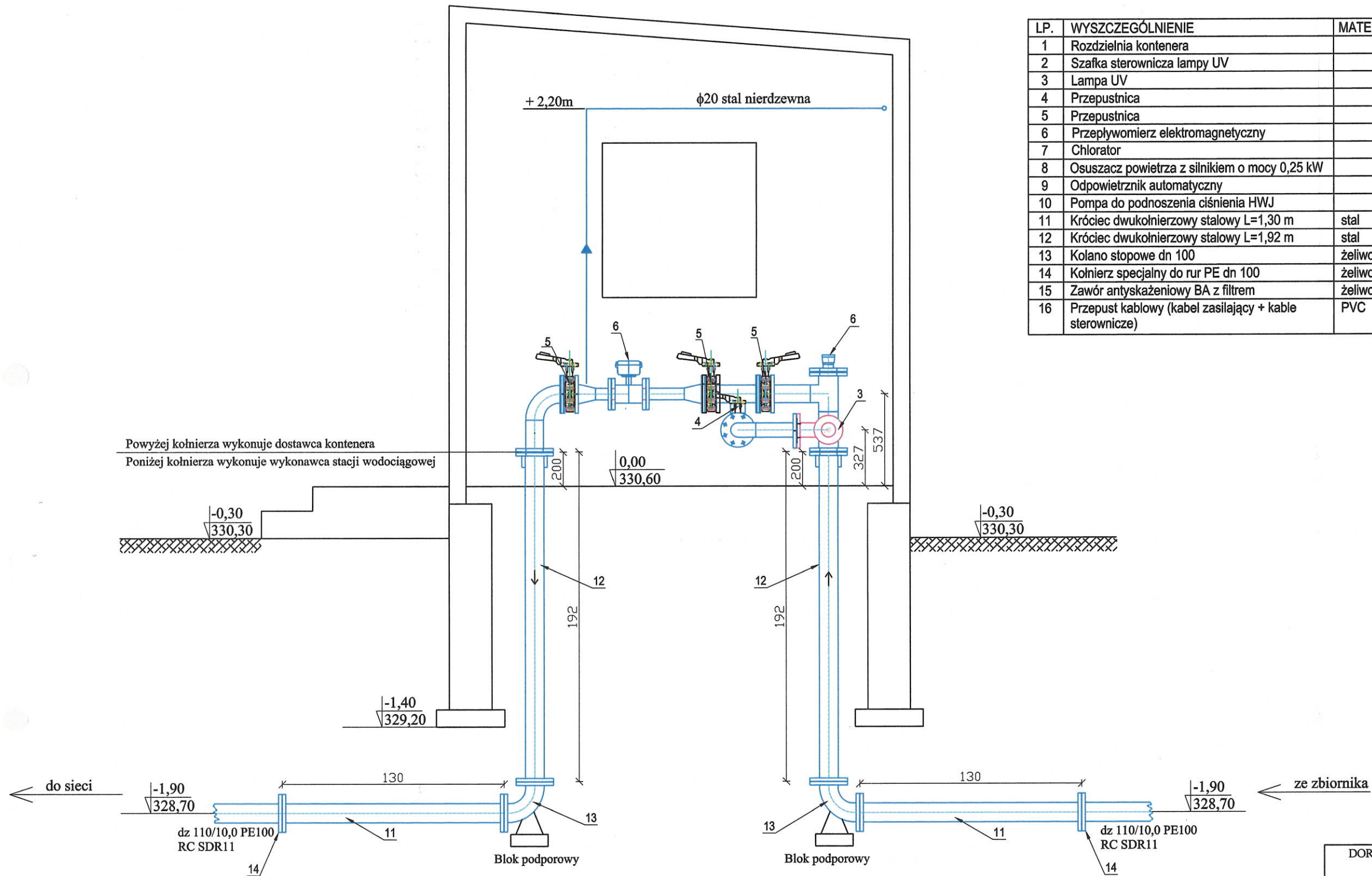
Państwowy Powiatowy
Inspektor Sanitarny w Zamościu

mgr inż. Stanisław Jaslikowski

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	MATERIAŁ	JEDNOSTKA	ILOŚĆ	WIELKOŚĆ
1	Rozdzielnia kontenera		szt.	1	
2	Szafka sterownicza lampy UV		szt.	1	
3	Lampa UV		szt.	1	φ168
4	Przepustnica		szt.	2	dn 80
5	Przepustnica		szt.	3	dn 100
6	Przepływomierz elektromagnetyczny		szt.	1	dn 65
7	Chlorator		szt.	1	
8	Osuszacz powietrza z silnikiem o mocy 0,25 kW		szt.	1	
9	Odpowietrznik automatyczny		szt.	1	
10	Pompa do podnoszenia ciśnienia HWJ		szt.	1	
11	Króciec dwukołnierzowy stalowy L=1,30 m	stal	szt.	2	dn 100
12	Króciec dwukołnierzowy stalowy L=1,92 m	stal	szt.	2	dn 100
13	Kolano stopowe dn 100	żeliwo	szt.	2	dn 100
14	Kolnierz specjalny do rur PE dn 100	żeliwo	szt.	2	dn 100
15	Zawór antyskażeniowy BA z filtrem	żeliwo	szt.	1	dn 1/2"
16	Przepust kablowy (kabel zasilający + kable sterownicze)	PVC	m.	2,5	dn 80

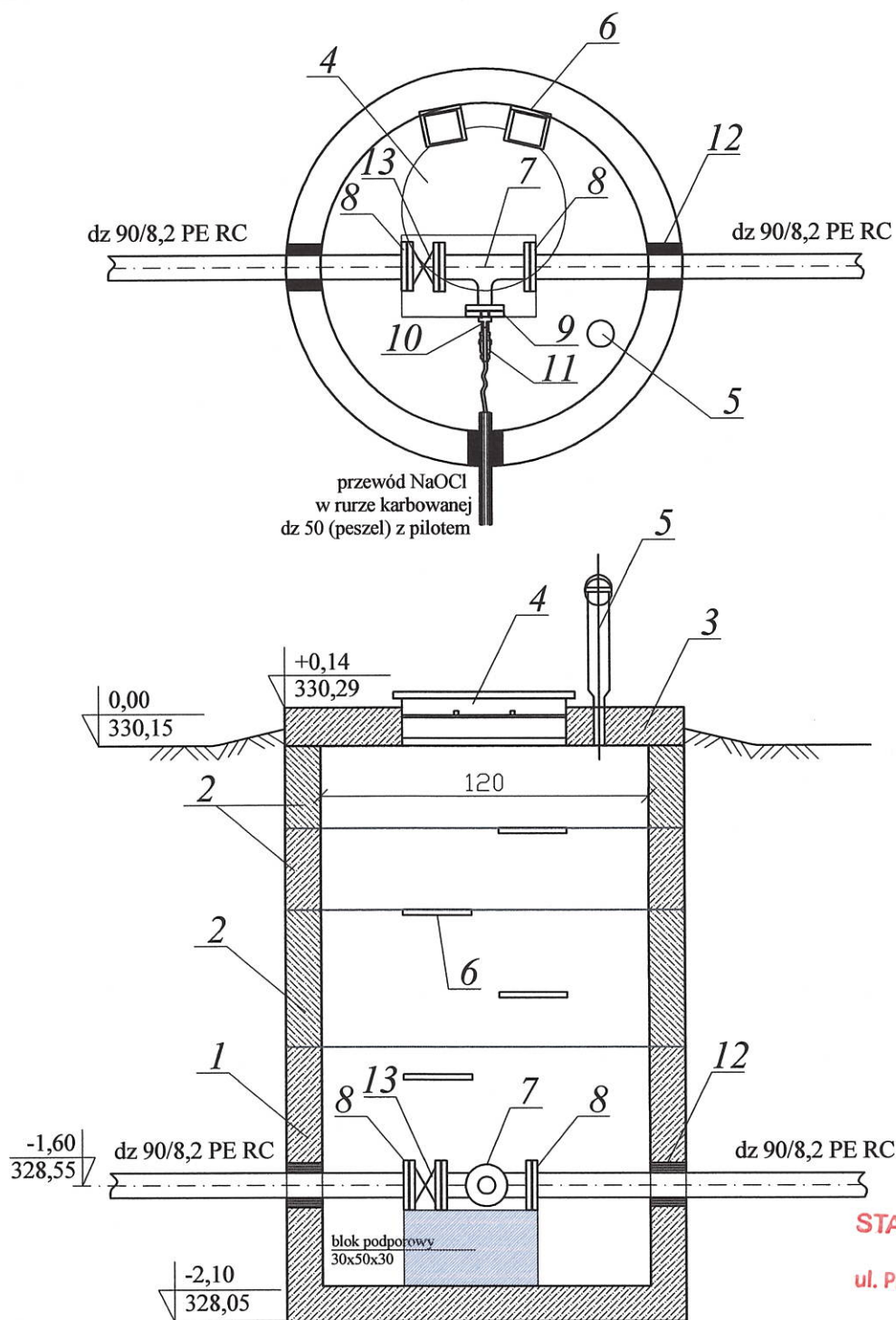
DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI		
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród - rzut kontenera stacji wodociągowej	Skala: 1:25	
Branża: sanitarna	Data: 10.07.2020r.	
Projektował: inż. Zygmunt Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	Numer rysunku: 6
Opracował: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Agata Sieczko	Podpis:	
Sprawił: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	

LP.	WYSZCZEGÓLNIENIE	MATERIAŁ	JEDNOSTKA	IŁOŚĆ	WIELKOŚĆ
1	Rozdzielnia kontenera		szt.	1	
2	Szafka sterownicza lampy UV		szt.	1	
3	Lampa UV		szt.	1	φ168
4	Przepustnica		szt.	2	dn 80
5	Przepustnica		szt.	3	dn 100
6	Przepływomierz elektromagnetyczny		szt.	1	dn 65
7	Chlorator		szt.	1	
8	Osuszacz powietrza z silnikiem o mocy 0,25 kW		szt.	1	
9	Odpowietrznik automatyczny		szt.	1	
10	Pompa do podnoszenia ciśnienia HWJ		szt.	1	
11	Króciec dwukolnierzowy stalowy L=1,30 m	stal	szt.	2	dn 100
12	Króciec dwukolnierzowy stalowy L=1,92 m	stal	szt.	2	dn 100
13	Kolano stopowe dn 100	żeliwo	szt.	2	dn 100
14	Kolnierz specjalny do rur PE dn 100	żeliwo	szt.	2	dn 100
15	Zawór antyskażeniowy BA z filtrem	żeliwo	szt.	1	dn 1/2"
16	Przepust kablowy (kabel zasilający + kable sterownicze)	PVC	m.	2,5	dn 80



STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIENSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI	
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród - przekrój kontenera stacji wodociągowej	Skala: 1:25
Branża: sanitarna	Data: 10.07.2020r.
Projektował: inż. Zygmunt Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis: Numer rysunku: 7
Opracował: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis:
Opracował: mgr inż. Agata Sieczko	Podpis:
Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:

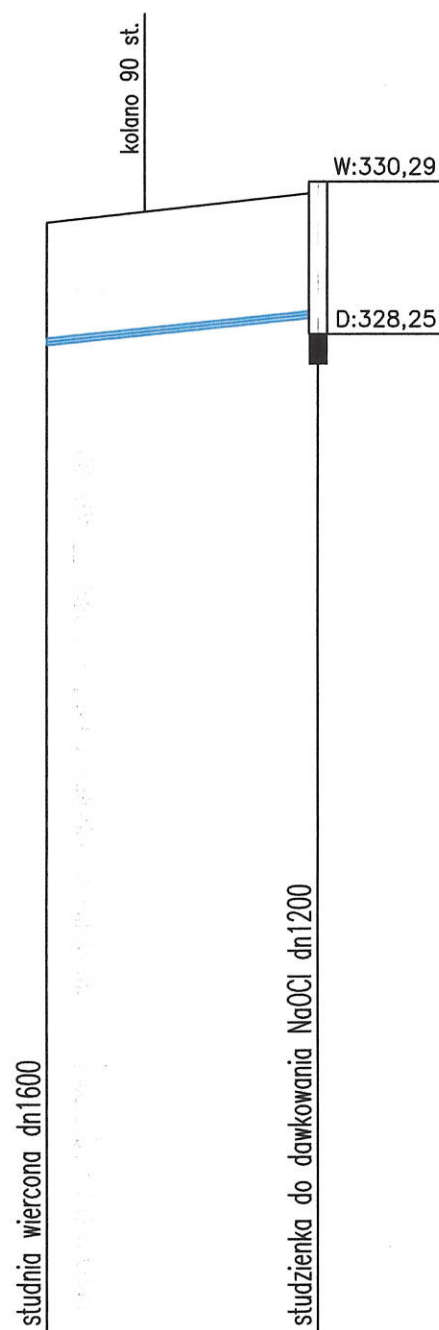


STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

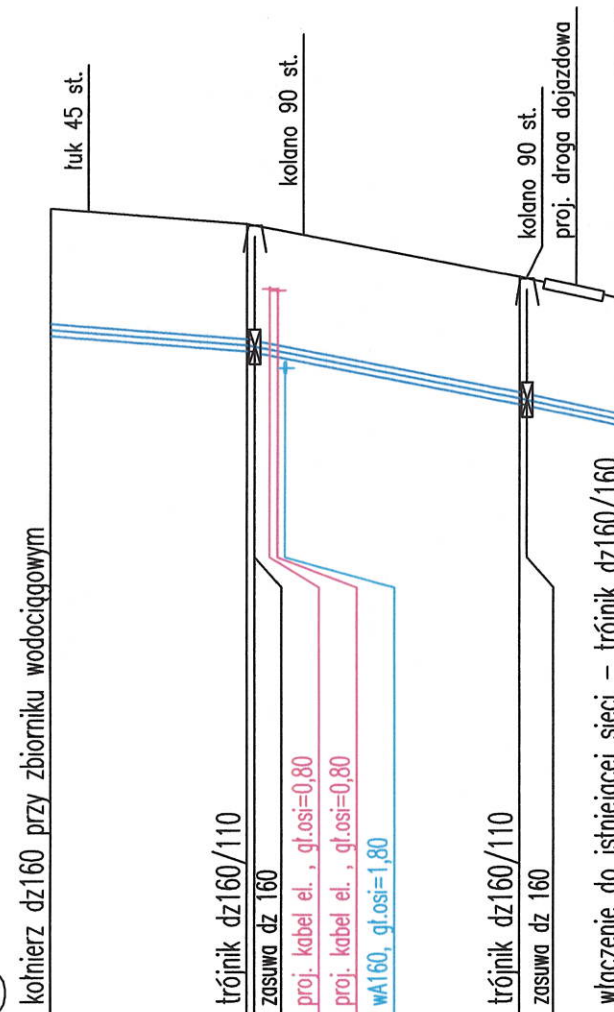
Lp.	Wyszczególnienie	Materiał	Jedno- -stka	Ilość	Wielkość
1	Krag betonowy H=1,0 m z dnem	zelbet	szt.	1	dn 1200
2	Kregi zelbetowe H=0,5 m/H=0,3 m	zelbet	szt.	1/2	dn 1200
3	Plyta pokrywowa okragla	zelbet	szt.	1	dn 1460/600
4	Wlaz kanalowy lekki	zeliwo	szt.	1	dn 600
5	Rura wywiewna	stal	szt.	1	dn 50
6	Stopnie zlawowe	zeliwo	kpl.	1	-
7	Trójnik redukcyjny	zeliwo	szt.	1	dn 80/50
8	Kolnierz specjalny do rur PE	stal	szt.	2	dn 80
9	Kolnierz z gwintem wewnetrznym	zeliwo	szt.	1	dn 50/1"
10	Kształtka redukcyjna	stal	szt.	1	1" na 1/2"
11	Zawór dozujący podchloryn sodu	stal	szt.	1	1/2"
12	Łańcuch uszczelniający	EPDM	kpl.	3	-
13	Przepustnica dwukolnierzowa	zel.	szt.	1	dn 80

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIENSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI		
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród - obudowa studzienki do dawkowania podchlorynu sodu WP		Skala: 1:25
Branża: sanitarna		Data: 10.07.2020r.
Projektował: inż. Zygmunt Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	Numer rysunku: 8
Opracował: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis:	
Opracował: mgr inż. Agata Sieczkoś	Podpis:	
Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	

P.p.=315,00			
Nazwa węzła	S1		WP
Rzędna istniejącego terenu	329,75		330,15
Rzędna osi proj. rurociągu	328,18	328,31	328,55
Zagłębienie osi przewodu	1,57		1,60
Długość odcinka	18,00		
Proj. spadek rurociągu, odległość	L=18,00 i=20,6 ‰		
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	dz90/8,2 PE RC SDR11		
Hektometr i odległości	00	6,50	18,00



P.p.=320,00			
Nazwa węzła	W5	W1	W2 W3
Rzędna istniejącego terenu	330,70	330,50	329,80 329,50
Rzędna osi proj. rurociągu	329,10	328,90 328,76	328,20 328,05 327,90
Zagłębienie osi przewodu	1,60	1,60	1,60 1,60
Długość odcinka	13,00	17,50	0,50 6,50
Proj. spadek rurociągu, odległość	i=15,4 ‰ L=13,00	i=38,9 ‰ L=18,00	i=42,9 ‰ L=7,00
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	dz160/14,6 PE RC SDR11		
Hektometr i odległości	00 2,50	13,00 15,50	31,00 34,60 38,00



Długość wszystkich przewodów: 56,00 [m]				
2	W5-W3	38,00	W5-W3	1:100/500
1	S1-WP	18,00	S1-WP	1:100/500
Nr profilu	Nazwa	Długość [m]	Węzły	10.07.2020r.
Projektował inż. Zygmunt Moskal	Opracował Antoni Kopytko	Opracował mgr inż. Agata Sieczko	Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski	
"AKTEX" TOMASZÓW LUBELSKI		Przewody technologiczne wodociągowe S1-WP; W5-W3		
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone, gm. Krasnobród			Nr rys.	9

STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

P.p.=320,00

trójnik dz160/110

zasuwa dz 110

kontener stacji wodociągowej

kontener stacji wodociągowej

zasuwa dz 110

hydrant, pożarowy, nadziemny

proj. kabel el. qł.osi=0,80

W4160, qł.osi=1,80

trójnik dz160/110

kolano 90 st.

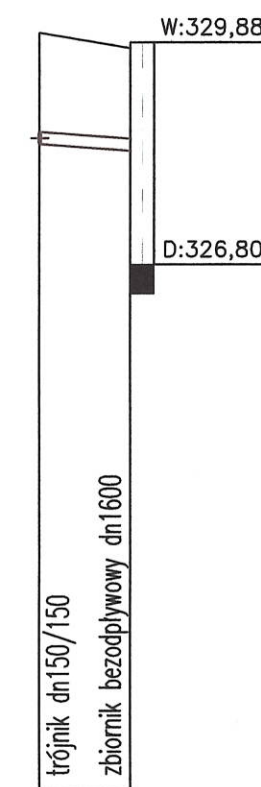
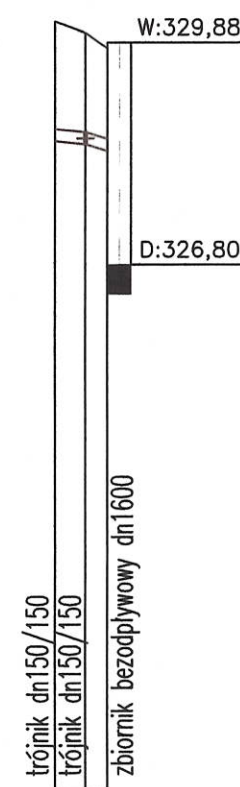
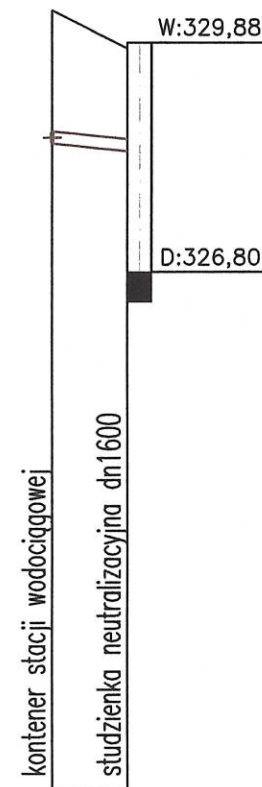
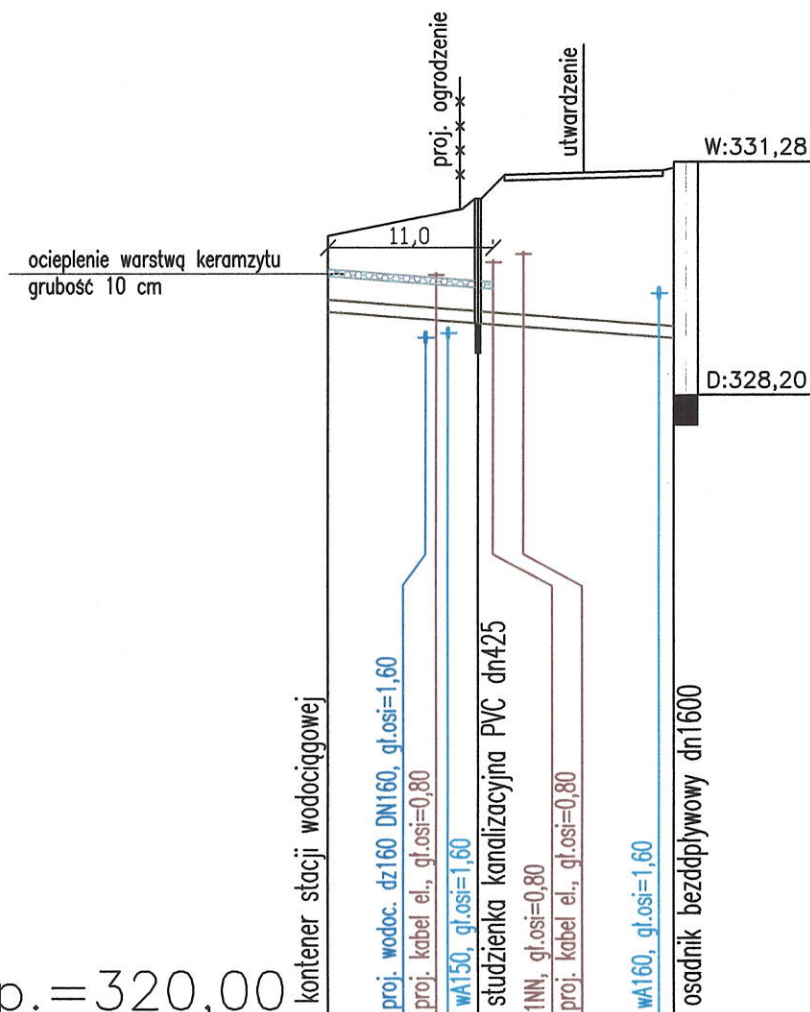
Nazwa węzła	W1	SW
Rzędna istniejącego terenu	330,50	330,30
Rzędna osi proj. rurociągu	328,90	328,70
Zagłębienie osi przewodu	1,60	1,60
Długość odcinka	0,50 6,00	6,50
Proj. spadek rurociągu, odległość	i=30,8 ‰ L=6,50	
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	dz110/10,0 PE RC SDR11	
Hektometr i odległości	00 6,50	

SW	H1	W2
330,30	329,85	329,80
328,70	328,25	328,20
1,60	1,60	1,60
5,60 0,40	6,00 3,00	
i=75,0 ‰ L=6,00	i=16,7 ‰ L=3,00	
dz110/10,0 PE RC SDR11		
00 6,00	00 3,00	

STAROSTWO POWIATOWE
W ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

Długość wszystkich przewodów: 15,50 [m]

2	SW-W2	9,00	SW-W2	1:100/500
1	W1-SW	6,50	W1-SW	1:100/500
Nr profilu	Nazwa	Długość [m]	Węzły	10.07.2020r.
Projektował inż. Zygmunt Moskal	Opracował Antoni Kopytko	Opracował mgr inż. Agata Sieczko	Sprawił: inż. Stanisław Jakubowski	
"AKTEX" TOMASZÓW LUBELSKI		Przewody technologiczne wodociągowe W1-SW; SW-W2		
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone, gm. Krasnobród				Nr rys. 10



P.p.=320,00

Nazwa węzła	SW	Ks	OB
Rzędna istniejącego terenu	330,30	330,70	331,20
Rzędna dna proj. kanału	329,30	329,15	329,05
Zagłębienie dna przewodu	1,00	1,55	2,25
Długość odcinka	8,50	1,50	13,00
Proj. spadek kanału, odległość	L=23,00 i=15,2 ‰		
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	dz160/4,7 PVC		
Hektometr i odległości	6,50	10,00	23,00

Nazwa węzła	SW	SN
Rzędna istniejącego terenu	330,30	329,80
Rzędna dna proj. kanału	328,54	328,44
Zagłębienie dna przewodu	1,76	1,36
Długość odcinka	5,00	1,50
Proj. spadek kanału, odległość	L=5,00 i=20,0 ‰	
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	dz160/4,7 PVC	
Hektometr i odległości	5,00	1,50

Nazwa węzła	K2	K1	ZB1
Rzędna istniejącego terenu	330,15	330,00	329,80
Rzędna dna proj. kanału	328,57	328,53	328,44
Zagłębienie dna przewodu	1,58	1,47	1,36
Długość odcinka	2,00	1,50	1,50
Proj. spadek kanału, odległość	L=2,00 i=60 ‰		
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	dz160/14,6 PE RC SDR11		
Hektometr i odległości	2,00	3,50	1,50

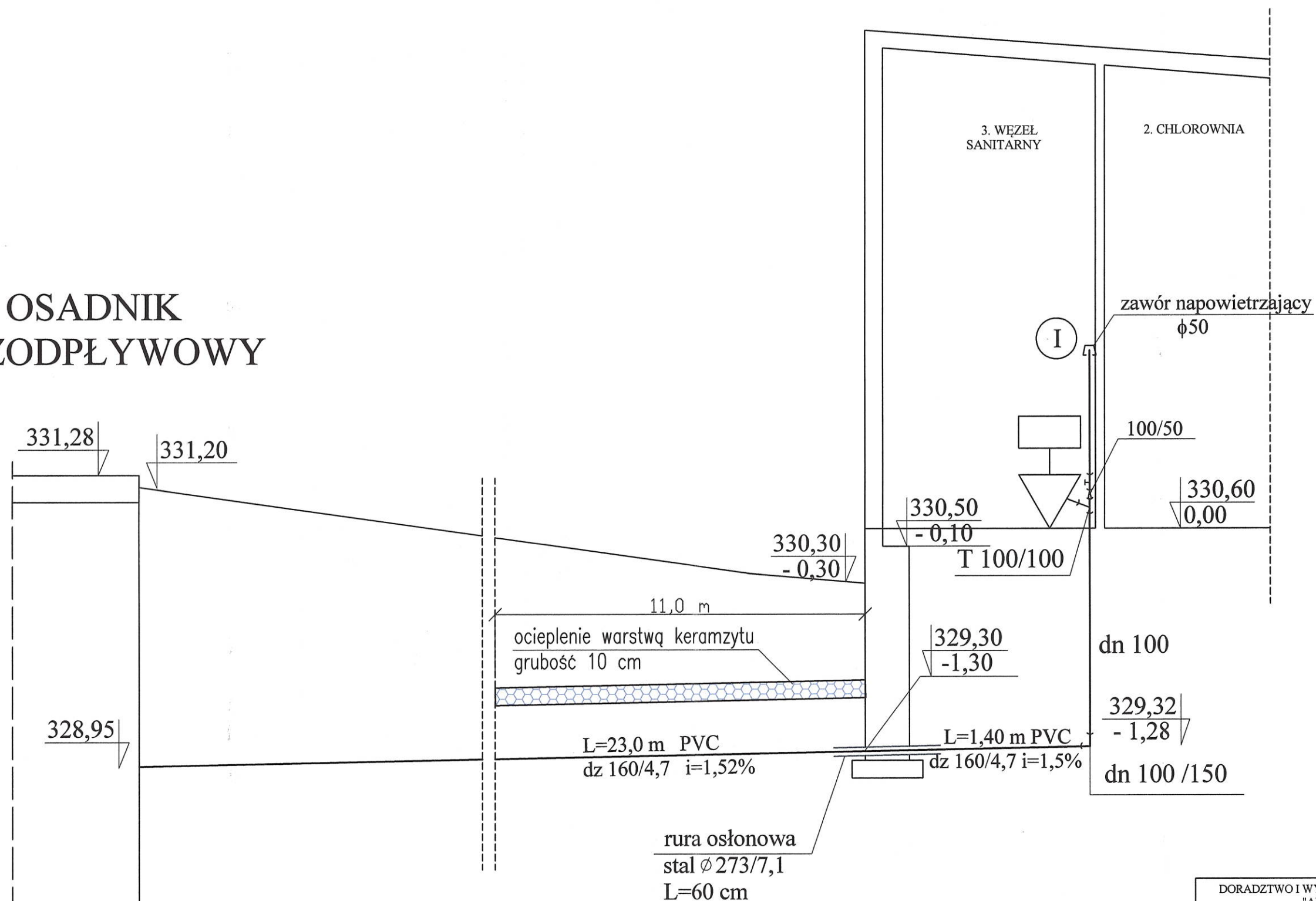
Nazwa węzła	K1	ZB2
Rzędna istniejącego terenu	330,00	329,80
Rzędna dna proj. kanału	328,53	328,44
Zagłębienie dna przewodu	1,47	1,36
Długość odcinka	6,00	1,50
Proj. spadek kanału, odległość	L=6,00 i=15,0 ‰	
Proj. średnica zewnętrzna, materiał	dz160/14,6 PE RC SDR11	
Hektometr i odległości	6,00	1,50

Długość wszystkich przewodów: 37,50 [m]

4	K1-ZB2	6,00	K1-ZB2	1:100/500
3	K2-ZB1	3,50	K2-ZB1	1:100/500
2	SW-SN	5,00	SW-SN	1:100/500
1	SW-Ks-OB	23,00	SW-Ks-OB	1:100/500
Nr profilu	Nazwa	Długość [m]	Węzły	10.07.2020r.
Projektował inż. Zygmunt Maszał	Opracował Antoni Kopytko	Opracował mgr inż. Agata Sieczko	Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski	
"AKTEX" TOMASZÓW LUBELSKI		Przewody technologiczne kanalizacyjne SW-Ks-OB; SW-SN; K2-ZB1; K1-ZB2		
		Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone, gm. Krasnobród		
		Nr rys. 11		

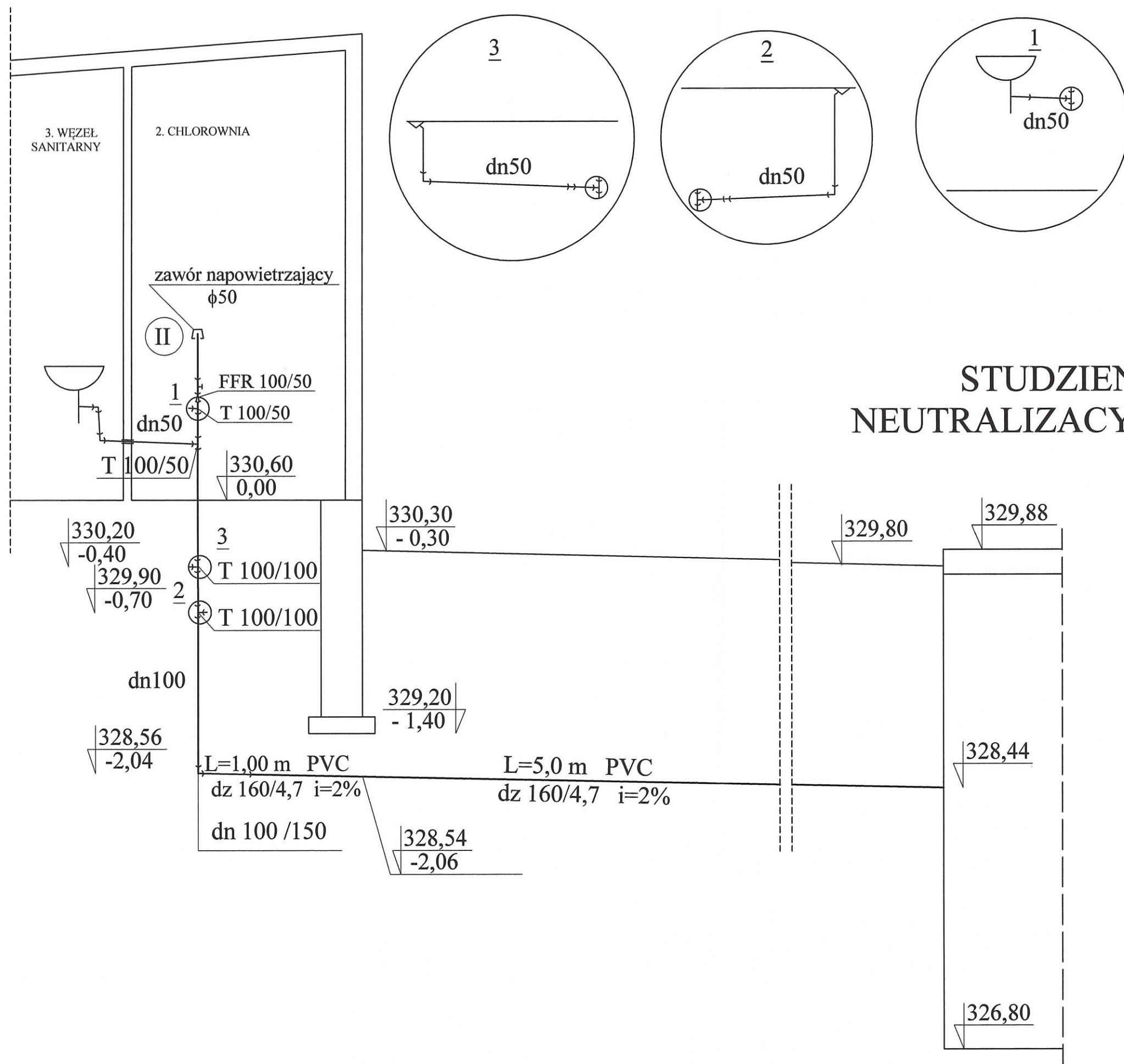
STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

OSADNIK BEZODPŁYWOWY



STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

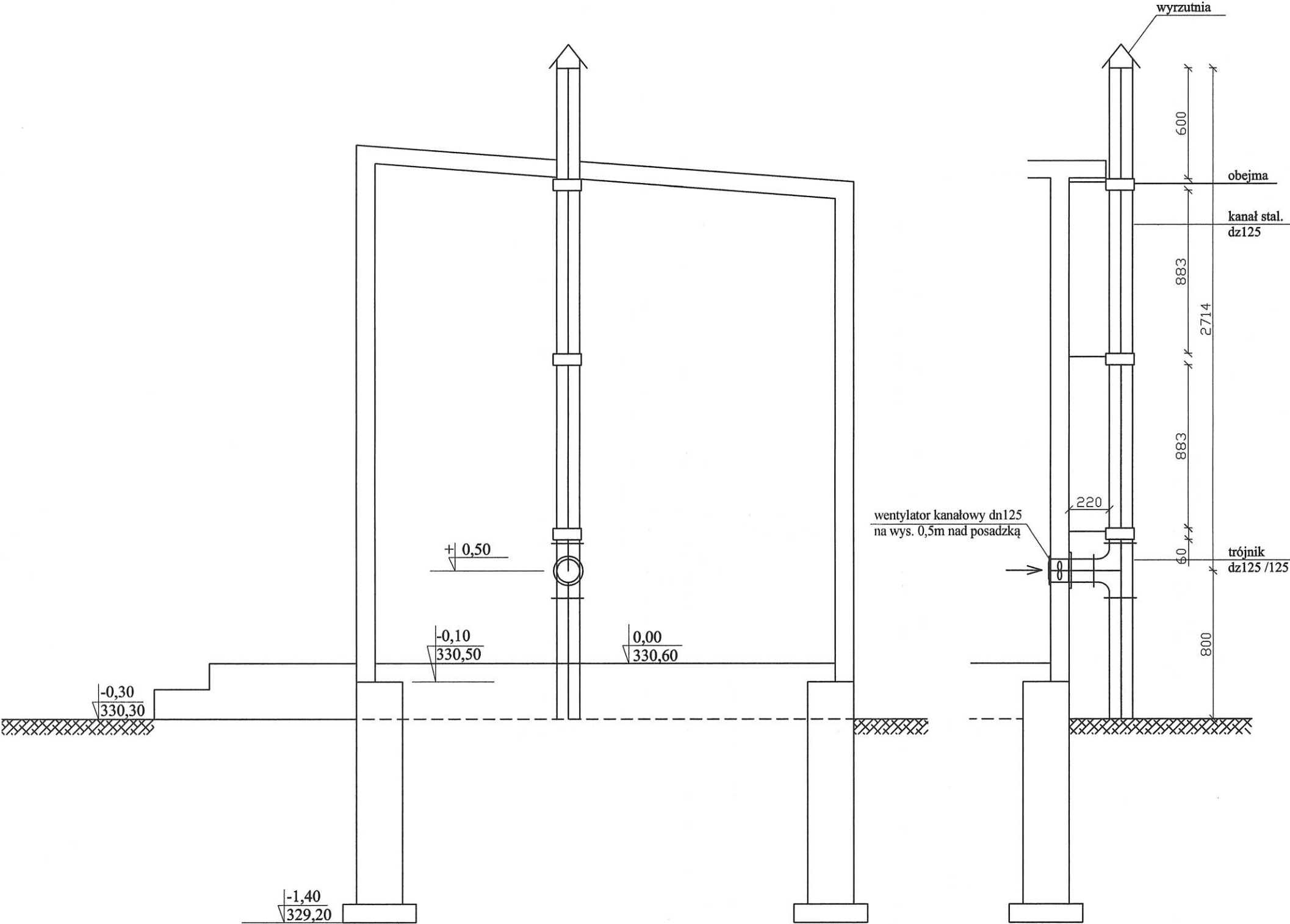
DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIEŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI			
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród - schemat rozwinięcia instalacji kanalizacji pion I w kontenerze SW			Skala: ---
Branża: sanitarna			Data: 10.07.2020r.
Projektował: inż. Zygmunt Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	Numer rysunku: 12	
Opracował: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis:		
Opracował: mgr inż. Agata Sieczkoś	Podpis:		
Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:		



STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI	
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród - schemat rozwinięcia instalacji kanalizacji pion II w kontenerze SW	Skala: ---
Branża: sanitarna	Data: 10.07.2020r.
Projektował: inż. Zygmunt Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis: _____
Opracował: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis: _____
Opracował: mgr inż. Agata Sieczko	Podpis: _____
Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Podpis: _____

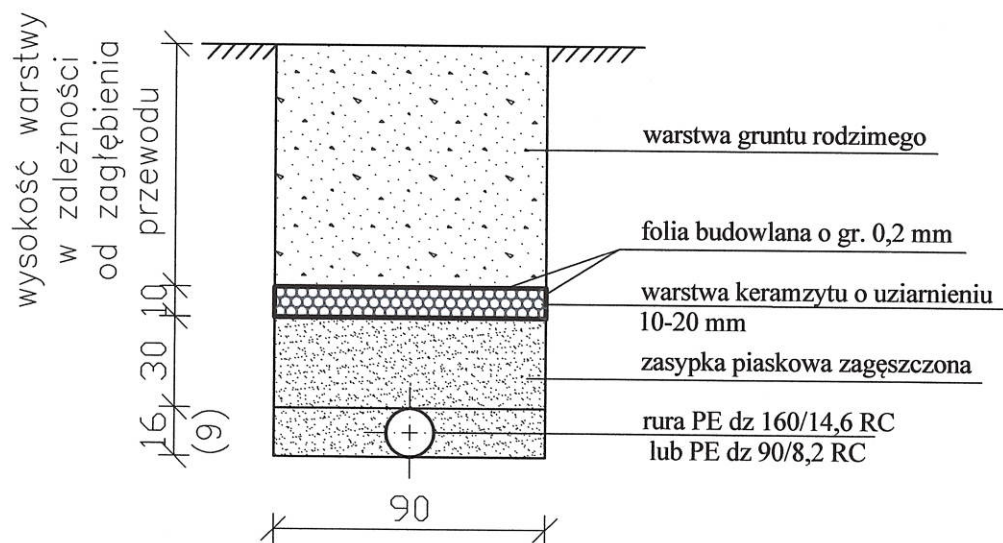
SZCZEGÓŁ KANAŁU
WENTYLACYJNEGO
WYWIEWNEGO



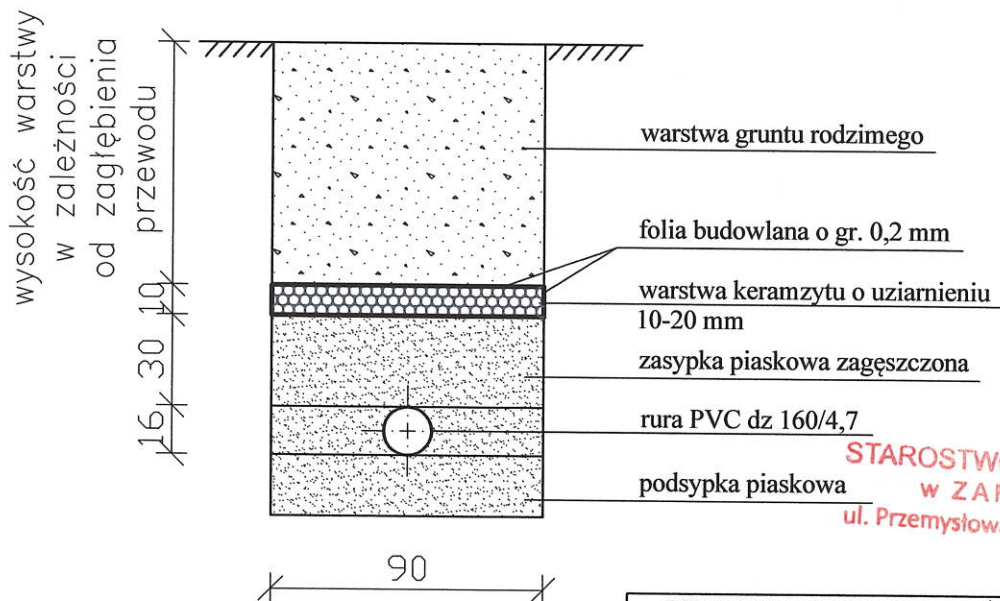
STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIEŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI			
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone gm. Krasnobród - szczegół kanału wentylacyjnego wywiewnego		Skala: 1:25	
Branża: sanitarna		Data: 10.07.2020r.	
Projektował: inż. Zygmunt Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	Numer rysunku:	
Opracował: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis:	14	
Opracował: mgr inż. Agata Sieczko	Podpis:	15	
Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	17	

**PRZEKRÓJ WYKOPU Z OCIEPLENIEM WARSTWĄ KERAMZYTU DLA
PRZEWODÓW TECHNOLOGICZNYCH (WG RYSUNKU UZBROJENIA ZBIORNIKA)
NA TERENIE STACJI WODOCIĄGOWEJ W M. ZIELONE, GM. KRASNOBRÓD**



**PRZEKRÓJ WYKOPU Z OCIEPLENIEM WARSTWĄ KERAMZYTU DLA
PRZEWODU KANALIZACYJNEGO ODPROWADZAJĄCEGO ŚCIEKI
Z KONTENERA (SW) DO OSADNIKA BEZODPŁYWOWEGO (OB)
NA TERENIE STACJI WODOC. W M. ZIELONE, GM. KRASNOBRÓD**



**STAROSTWO POWIATOWE
w ZAMOŚCIU
ul. Przemysłowa 4, 22-400 Zamość**

DORADZTWO I WYKONAWSTWO ROBÓT BUDOWLANYCH "AKTEX" ANTONI KOPYTKO UL. ROGÓZIŃSKA 63, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI		
Projekt modernizacji stacji wodociągowej w m. Zielone, gm. Krasnobród - przekrój wykopu z warstwą keramzytu dla przewodów technologicznych		Skala: 1:25
Branża: sanitarna		Data: 10.07.2020r.
Projektował: inż. Zygmunt Moskal upr. nr 2132/Lb/73 w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	Numer rysunku:
Opracował: Antoni Kopytko upr. nr ANB-513/1/65/81 w specjalności instalacyjno-sanitarnej (sporządzanie projektów o powszechnie znanych rozwiązaniach)	Podpis:	15
Opracował: mgr inż. Agata Sieczkoś	Podpis:	
Sprawdził: inż. Stanisław Jakubowski upr. nr 1179/Lb/80 w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń	Podpis:	