

PROJEKT TECHNICZNY

PRZYŁĄCZA WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ

INWESTOR:	Gmina Chełm Ul. Gminna 18 22-100 Pokrówka
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Woj. lubelskie, pow. chełmski, gm. Chełm miejscowość: Okszków Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0043 Okszków Kolonia Numery działek ewidencyjnych: 149/1, 149/2
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI – infrastruktura techniczna

Miejsce opracowania: Kielce

Data opracowania: 11.2025r.

Zespół projektowy:					
Branża	Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Izba	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	SWK/IS/0061/08	
	Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	SWK/IS/0084/23	

I. SPIS TREŚCI

I. SPIS TREŚCI	1
II. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	3
III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
3. ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA	4
4. STAN ISTNIEJĄCY	5
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
6. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	6
7. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ	6
8. OBSZAR I WPŁYW ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	6
9. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	7
10. WNIOSKI Z PRZEPROWADZONEJ ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJ. INWESTYCJI.....	7
11. WYTYCZNE HARMONOGRAMU REALIZACJI INWESTYCJI.....	8
IV. OPIS TECHNICZNY.....	9
1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE.....	9
1.1 OPIS OGÓLNY	9
1.2 KOMORA WODOMIERZOWA.....	10
1.3 DOBÓR WODOMIERZA.....	11
1.4 DOBÓR FILTRA SIATKOWEGO	12
1.5 DOBÓR ZAWORU ANTYSKAŻENIOWEGO EA	12
1.6 STRATY CIŚNIENIA NA PRZYŁĄCZU WODOCIĄGOWYM	12
1.7 MATERIAŁ PRZYŁĄCZA WODY	12
1.8 USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE PRZYŁĄCZA	12
1.9 OZNAKOWANIE PRZYŁĄCZA	13
1.10 PRÓBA SZCZELNOŚCI I DEZYNFEKCJI	13
2. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	13
2.1 OPIS OGÓLNY	13
2.2 MATERIAŁ, ŚREDNICA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	14
2.3 RODZAJ ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW	14
2.4 UZBROJENIE PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	14
2.5 USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE PRZYŁĄCZA KS	15
2.6 OZNAKOWANIE KANALIZACJI SANITARNEJ	15
2.7 PRÓBA SZCZELNOŚCI	15
2.8 SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM	16
3. CZĘŚĆ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA	16

3.1 ROBOTY ZIEMNE	16
3.2 POSADOWIENIE PRZEWODÓW.....	16
3.3 UKŁADANIE PRZEWODÓW ORAZ ICH MONTAŻ	16
3.4 ODWODNIENIE WYKOPÓW	17
4. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI	17
4.1 INFORMACJE OGÓLNE	17
4.2 METODY REALIZACJI BUDOWY.....	17
4.2.1 Ogólne dyspozycje metod realizacji	17
4.2.2 Rodzaj wykopów i ich zabezpieczenie	17
4.2.3 Układanie rur w wykopie	17
4.2.4 Zасыpywanie wykopów	18
4.3 ROBOTY MONTAŻOWE	18
4.3.1 Sposób wykonania	18
4.3.2 Próba szczelności.....	18
4.3.3 Wymagania materiałowe	18
4.4 WYTYCZNE BRANŻOWE	19
4.4.1 Branża budowlano-konstrukcyjna	19
4.5 WARUNKI BHP	19
4.6 UWAGI KOŃCOWE.....	19
V. SPIS RYSUNKÓW	21
VI. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	23

II. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

1. Niniejsza dokumentacja jest prawnie chroniona ustawą z dn. 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych z późn. zm. przed nieuprawnionym wykorzystaniem.
2. Projekt opracowano stosownie do obowiązujących uzgodnień, norm i warunków jego realizacji zgodnych z umową i ofertą, w zakresie obowiązującego prawa i procedur.
3. Dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu służy.
4. Projekt niniejszy opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami.

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa przyłączy wodociągowego oraz kanalizacji sanitarnej do powstających w Okszowie budynków szkoły oraz hali sportowej realizowanego na zlecenie Gminy Chełm ul. Gminna 18, 22-100 Pokrówka.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 149/1 i 149/2 obręb 0043 Okszków Kolonia, gmina Chełm, powiat chełmski, województwo lubelskie.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- ❖ budowę przyłącza wodociągowego do projektowanej szkoły oraz hali sportowej z włączeniem do istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej na działce 149/1
- ❖ przebudowa istniejącego hydrantu p.poż znajdującego się na działce 149/1
- ❖ budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej do projektowanej szkoły oraz hali sportowej z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działce 149/1

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi:

- ❖ Zlecenie od Inwestora,
- ❖ Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- ❖ Projekt zagospodarowania terenu,
- ❖ Projekt drogowy i elektryczny
- ❖ Warunki jakie należy spełnić przy projektowaniu przyłączy, znak: L.dz. DT/008040/25, nr spr. 010635/25, wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chełmie z dnia 14.10.2025 r.
- ❖ Badania geologiczne,
- ❖ Obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia

3. ZAKRES RZECZOWY OPRACOWANIA

- ❖ Zakres rzeczowy przyłącza wodociągowego:
 - rurociąg typ PE100 SDR17 PN10; PE90x5,4mm, $\Sigma L = 73 \text{ m}$
 - rurociąg typ PE100 SDR17 PN10; PE75x4,5mm, $\Sigma L = 6 \text{ m}$
 - rurociąg typ PE100 SDR17 PN10; PE63x3,8mm, $\Sigma L = 46 \text{ m}$
 - zasuwa kołnierzowa z żel.sfer. DN80 mm, 1 kpl.
 - zasuwa kołnierzowa z żel.sfer. DN65 mm, 1 kpl.
 - zasuwa kołnierzowa z żel.sfer. DN50 mm, 1 kpl.
 - rura ochronna stalowa bez szwu DN80 (L=2,0m), 1 szt.
 - rura ochronna stalowa bez szwu DN100 (L=2,0m), 1 szt.
 - trójnik redukcyjny z żel.sfer kołnierzowy DN100/80 mm, 1 szt.
 - króciec dwukołnierzowy z żel.sfer DN80 mm (L=1,0m), 1 szt.
 - trójnik redukcyjny z PE100 $\phi 90/75 \text{ mm}$, 1 szt.

- komora wodomierzowa 2700x1200mm	1 szt.
❖ Zakres rzeczowy przebudowy hydrantu nadziemnego:	
- trójnik redukcyjny z żel.sfer kołnierzowy DN100/80 mm,	1 szt.
- zasuwka kołnierzowa z żel.sfer. DN80 mm,	1 kpl.
- króciec dwukołnierzowy z żel.sfer DN80 mm (L=0,5m),	1 szt.
- kolano stopowe żeliwne kołnierzowe DN80 mm	1 szt.
- hydrant nadziemny żeliwny DN80 mm	1 szt.
❖ Zakres rzeczowy przyłącza kan. sanitarnej:	
- kanał grawitacyjny PVC200x5,9 mm, kl-S SDR34 SN8,	ΣL = 33 m
- rura ochronna stalowa bez szwu DN300 (L=2,0m),	2 szt
- studnia bet. φ1000 mm z kinetą oraz włazem kl-B125,	2 kpl
- studnia bet. φ1000 mm z kinetą oraz włazem kl-D-400,	2 kpl

4. STAN ISTNIEJĄCY

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w granicach własności Inwestora i obejmuje działki ewidencyjne nr 149/1 oraz 149/2. Obszar inwestycji jest niezabudowany, a przed rozpoczęciem realizacji zamierzenia był wykorzystywany rolniczo.

Teren inwestycji sąsiaduje:

- ❖ od strony zachodniej – z terenem zabudowy jednorodzinnej,
- ❖ od strony północnej – z niezagospodarowanymi terenami zielonymi oraz nieużytkami,
- ❖ od strony wschodniej – z terenem zabudowy jednorodzinnej oraz terenami rolnymi,
- ❖ od strony południowej – z drogą publiczną – ulicą Szkolną.

Na wymienionych działkach nie występują trwałe elementy zagospodarowania ani zadrzewienia podlegające ochronie. Teren charakteryzuje się spadkiem terenu w kierunku północnym.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na terenie należącym do Inwestora projektuje się realizację inwestycji polegającej na budowie szkoły i hali sportowej, boiska piłkarsko – lekkoatletycznego oraz boiska wielofunkcyjnego, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu.

Projektowane budynki zostaną podłączone do istniejącej infrastruktury w następujący sposób:

- ❖ **sieć wodociągowa** – zaopatrzenie w wodę zapewnione będzie poprzez projektowane przyłącze wodociągowe;
- ❖ **kanalizacja sanitarna** – ścieki bytowe z projektowanego obiektu będą odprowadzane poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej;

- ❖ **kanalizacja deszczowa** – system kanalizacji deszczowej odprowadzający wody opadowe z dachu budynku oraz z terenu przyległego zostanie zaprojektowany wg odrębnego opracowania;
- ❖ **sieć elektryczna** – przyłącze energetyczne do projektowanego budynku zostanie zaprojektowane wg odrębnego opracowania branżowego.

6. INFORMACJA O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze, na którym występują ograniczenia wynikające z odrębnych przepisów dotyczących ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych (ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo górnicze i geologiczne (Dz.U. 2021r. Poz. 1420 t.j.). Realizowane obiekty nie podlegają wymogom sprecyzowanym w ww. ustawie. W granicach terenu inwestycji nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary narażone na ruchy masowe.

7. INFORMACJA O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ

Na podstawie dostępnych informacji działki 149/1 oraz 149/2, obręb 0043 Okszków Kolonia, nie są objęte ochroną konserwatorską na poziomie wpisu do rejestru zabytków. W związku z tym na etapie projektowania nie występują ograniczenia wynikające z konieczności uzyskania zgody konserwatorskiej.

Gdyby w przyszłości okazało się, że działki te zostaną objęte gminną ewidencją zabytków, wszelkie prace budowlane mogą wymagać zgłoszenia do Urzędu Gminy oraz ewentualnej opinii Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

8. OBSZAR I WPŁYW ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

1. Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla obszaru, na którym projektuje się inwestycję.

2. Projektowane przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej nie wpływają niekorzystnie na środowisko, nie wymagają dodatkowych stref ochrony sanitarnej i nie naruszają stref ochrony sanitarnej innych obiektów.

3. Planowana inwestycja będzie spełniać wymagania stawiane w warunkach technicznych. Projektowane rozwiązania i zastosowane materiały zapewniają pełną szczelność i trwałość instalacji.

4. Powstały w wyniku wykopu grunt należy gromadzić w pobliżu inwestycji z odpowiednim zabezpieczeniem składowiska, a następnie wykorzystać do zasypania.

5. Na etapie budowy, roboty budowlane obejmą wyłącznie działki związane z realizacją inwestycji. Wyłącznie na czas budowy wymagać będzie czasowego zajęcia terenu o szerokości około 3 m wokół projektowanych elementów.

6. Inwestycja nie utrudnia osobom trzecim dostępu do drogi.

7. Budynki i urządzenia towarzyszące planowanej inwestycji nie utrudniają lokalizacji budynków na działkach sąsiednich, nie ograniczają praw osób trzecich do zagospodarowania i użytkowania tych terenów, nie ograniczają dostępu z działek do dróg publicznych, nie

pozbawiają właścicieli sąsiednich nieruchomości możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności, itp. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem oraz zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Projektowane budynki nie powodują przesłaniania ani zacielenia budynków sąsiednich.

9. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na terenie inwestycji stwierdzono dużą zmienność litogenetyczną podłoża gruntowego. W podłożu pod warstwą gleby, namulów oraz nasypów o miąższości 0,2 – 2,5 m wstępnie wyodrębniono cztery serie warstw gruntu:

Warstwa I – piasek średnioziarnisty o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D=0,6$

Warstwa II – glina (IIa) i glina piaszczysta (IIb i IIc) o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0,1-0,3$

Warstwa III – zwiaterzina gliniasta kredy piszącej (IIIa-IIIId) o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0-0,3$

Warstwa IV – zwiaterzina kamienista kredy piszącej o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L=0$

Na terenie inwestycji występują swobodne i lekko napięte, czwartorzędowo – kredowe, zwierciadła wód gruntowych. Poziom wód swobodnych występuje na głębokości około 0,7 - 2,8 m p.p.t. tj. na rzędnej około 179,4 - 180,8 m n.p.m. Poziom wód lekko napiętych występuje na głębokości około 1,0-4,3 m p.p.t., tj. na rzędnej około 178,1 – 181,5m n.p.m. Stabilizujący się na głębokości około 0,7 - 1,1 m p.p.t., tj. na rzędnej około 180,3 – 181,3 m n.p.m. Powyższy poziom zaliczany jest do stanu wód wysokich.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia budowli (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) występujące na terenie badań warunki gruntowe należy zaliczyć złożonych, ze względu na występowanie nasypów niekontrolowanych oraz gruntów organicznych - namulów w poziomie posadowienia budowli.

Badany obszar można zakwalifikować do drugiej kategorii geotechnicznej.

Szczegółowe informacje zawarte są w opracowaniu dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez GeoLogicznie w 2023 r.

10. WNIOSKI Z PRZEPROWADZONEJ ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJ. INWESTYCJI

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdza się, że obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w granicach działek wskazanych w dokumentacji projektowej jako obszar inwestycji. Obejmuje on tereny, do których inwestor posiada prawo do dysponowania

nieruchomością na cele budowlane, tj. działki nr ewid. 149/1 oraz 149/2, położone w obręb 0043 Okszów Kolonia, gmina Chełm, powiat chełmski, województwo lubelskie.

Przy projektowaniu inwestycji zostały zachowane wymagane przepisami oraz sztuki budowlanej odległości od terenów sąsiednich oraz od urządzeń budowlanych związanych z projektowanym obiektem. Budynek i urządzenia towarzyszące planowanej inwestycji nie utrudniają lokalizacji budynków na działkach sąsiednich, nie ograniczają praw osób trzecich do zagospodarowania i użytkowania tych terenów, nie ograniczają dostępu z działek do dróg publicznych, nie pozbawiają właścicieli sąsiednich nieruchomości możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności, itp.

11. WYTYCZNE HARMONOGRAMU REALIZACJI INWESTYCJI

Przed przystąpieniem do prac budowlanych na terenie inwestycji należy przygotować teren budowy.

Kolejność robót inwestycji winna być następująca:

- ❖ organizacja placu budowy i zaplecza budowy,
- ❖ wytyczenie trasy rurociągów wody i kanalizacji sanitarnej,
- ❖ zdjęcie wierzchniej warstwy humusu,
- ❖ wykonanie wykopów sprzętem mechanicznym oraz ręcznie /w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego/ z częściowym wywozem urobku,
- ❖ wykonanie podsypki piaskowej ubitej sprzętem mechanicznym,
- ❖ montaż rurociągu wody, kanału sanitarnego i studni kanalizacyjnych,
- ❖ wykonanie zasypki piaskowej z ubiciem sprzętem mechanicznym,
- ❖ wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej projektowanej infrastruktury.

Szczegółowy harmonogram należy wykonać w porozumieniu między Wykonawcą a Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

IV. OPIS TECHNICZNY

1. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

1.1 OPIS OGÓLNY

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., przyłącze wodociągowe do szkoły i Hali sportowej zaprojektowano z włączeniem do istniejącego wodociągu rozdzielczego wykonanego z rur PVC Ø110mm zlokalizowanego na działce nr ewid. 149/1 obręb Okszków Kolonia, gmina Chełm zgodnie z częścią graficzną opracowania wg rys. 1. Główny zestaw wodomierzowy zlokalizowany będzie w projektowanej komorze wodomierzowej.

Włączenie do istniejącego wodociągu należy wykonać poprzez trójnik redukcyjny kołnierzowy wykonany z żeliwa sferoidalnego DN100/80mm. Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą kołnierzową DN80mm z żeliwa sfer. W zakresie opracowania znajduje się również przebudowa istniejącego hydrantu nadziemnego DN80. Schemat węzła połączeniowego oraz hydrantu nadziemnego przedstawiono na /rys. 6/. Układ przebiegu odcinka przyłącza wodociągowego należy rozpatrywać zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Rury i kształtki należy łączyć poprzez połączenia elektrooporowe lub zgrzewane.

Zestawienie elementów układu przyłączeniowego i rozdzielającego przyłącze wodociągowe:

– Rurociąg typ PE100 SDR17 PN10; PE90x5,4mm,	ΣL =73 m
– Rurociąg typ PE100 SDR17 PN10; PE75x4,5mm,	ΣL =6 m
– Rurociąg typ PE100 SDR17 PN10; PE63x3,8mm,	ΣL =46 m
– Kołnierz DN100 do rur PVC φ110mm,	szt. 2
– Trójnik redukcyjny kołnierzowy DN100/80mm, żel. sfer.	szt. 1
– Króciec dwukołnierzowy DN80 L=1,0m, żel. sfer.	szt. 1
– Tuleja kołnierzowa PE100 φ90 z kołnierzem stalowym DN80mm,	szt. 1
– Mufa elektrooporowa PE100 φ90mm,	szt. 2
– Zasuwa odcinająca, kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN80mm,	szt. 1
– Obudowa zasuw teleskopowa,	szt. 3
– Blok podporowy pod zasuwę,	szt. 3
– Skrzynka uliczna sztywna, duża z żeliwa szarego.	szt. 3
– Blok oporowy przy trójniku,	szt. 2
– Trójnik redukcyjny PE100 φ90/75mm,	szt. 1
– Mufa elektrooporowa redukcyjna PE100 φ90/63mm	szt. 2
– Tuleja kołnierzowa PE100 φ63 z kołnierzem stalowym DN50mm,	szt. 2
– Zasuwa odcinająca, kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN50mm,	szt. 1
– Mufa elektrooporowa PE100 φ63mm,	szt. 1
– Mufa elektrooporowa PE100 φ75mm,	szt. 2
– Tuleja kołnierzowa PE100 φ75 z kołnierzem stalowym DN65mm,	szt. 2
– Zasuwa odcinająca, kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN65mm,	szt. 1

Zestawienie elementów węzła hydrantowego:

– Kołnierz DN100 do rur PVC ϕ 110mm,	szt. 2
– Trójnik redukcyjny kołnierzowy DN100/80mm, żel. sfer.	szt. 1
– Króciec dwukołnierzowy DN80 L=0,5m, żel. sfer.	szt. 1
– Zasuwa odcinająca, kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN80mm,	szt. 1
– Obudowa zasuwy teleskopowa,	szt. 1
– Blok podporowy pod zasuwę,	szt. 1
– Skrzynka uliczna sztywna, duża z żeliwa szarego.	szt. 1
– Blok oporowy przy trójniku,	szt. 1
– Hydrant nadziemny p.poż DN80 z kolanem sprzęgającym, żel. sfer.	szt. 1

1.2 KOMORA WODOMIERZOWA

W celu opomiarowania zużycia wody należy wykonać komorę wodomierzową zgodnie z /rys. 7/ w miejscu oznaczonym na planie zagospodarowania jako SP1.

Komorę wodomierzową należy wykonać jako prefabrykowaną komorę żelbetową o przekroju prostokątnym, wykonaną z betonu klasy C35/45 o stopniu wodoszczelności W8 i nasiąkliwości $\leq 5\%$. Elementy prefabrykowane (ściany i płyta denna) powinny posiadać zintegrowane powierzchnie czołowe umożliwiające szczelne połączenie za pomocą złączy konstrukcyjnych oraz uszczelek elastomerowych zapewniających wymaganą wodoszczelność komory. Komorę należy przykryć prefabrykowaną płytą stropową przystosowaną do montażu wjazdu rewizyjnego o odpowiedniej klasie obciążenia. Połączenia między elementami komory należy wykonać w sposób zapewniający pełną szczelność i odporność na przenikanie wód gruntowych. Na studni wodomierzowej zastosować wjazd kanałowy żeliwny klasy B-125 bez otworów wentylacyjnych o średnicy $\phi 600$ mm z wypełnieniem betonowym, wg PN-EN-124: 2000 posiadające certyfikat zgodności.

Zestaw wodomierzowy w studni wodomierzowej składa się z:

- mufa elektrooporowa PE100 $\phi 90$ mm,
- tuleja kołnierzowa PE100 $\phi 90$ mm z kołnierzem stalowym DN80mm,
- zasuwa klinowa kołnierzowa krótka DN80mm, żel. sfer.,
- zwężka dwukołnierzowa DN80/50mm, żel. sfer.,
- filtr siatkowy typ Y333P DN50mm, żel. sfer.,
- kołnierz z gwintem wewnętrznym DN50/DN40mm,
- prostka stalowa DN40mm min. /5xDN/, L=0,20m,
- wodomierz typ "C" – DN40mm,
- prostka stalowa DN40mm min. /3xDN/, L=0,15m,
- kołnierz z gwintem wewnętrznym DN50/DN40mm,
- zwężka dwukołnierzowa DN80/50mm, żel. sfer.,
- zasuwa klinowa kołnierzowa krótka DN80mm, żel. sfer.,
- zawór antyskażeniowy typu EA DN80mm, żel. sfer.,
- tuleja kołnierzowa PE100 $\phi 90$ mm z kołnierzem stalowym DN80mm,
- mufa elektrooporowa PE100 $\phi 90$ mm,

1.3 DOBÓR WODOMIERZA

Zestawienie punktów czerpalnych:

Zestawienie punktów czerpalnych						
Punkt czerpalny	qn [l/s]	n [szt]	qnz	qnc	qnz+qnc	Σq*n
1	2	3	4	5	6	7
CELE SOCJALNO-BYTOWE						
umywalka	0,07	71	0,07	0,07	0,14	9,94
pluczka zbiornikowa	0,13	45	0,13	0	0,13	5,85
zlewozmywak	0,07	10	0,07	0,07	0,14	1,40
pisuar	0,30	14	0,3	0	0,30	4,20
wanna/natrysk	0,15	16	0,15	0,15	0,30	4,80
zmywarka	0,15	3	0,15	0	0,15	0,45
złączka do węża DN15	0,30	14	0,3	0	0,30	4,20
			Σqn =			30,84
$q_{soc} = 0,4 * (\Sigma qn)^{0,54} + 0,48$					3,03	l/s
					10,90	m ³ /h

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody na cele socjalno – bytowe dla budynku szkoły i hali sportowej wynosi:

$$\Sigma q_n = 30,84 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_{obl} = 0,4 \cdot (\Sigma q_n)^{0,54} + 0,48 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q_{obl} = 0,4 \cdot (30,84)^{0,54} + 0,48 = 3,03 \text{ [l/s]} = 10,9 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody na cele p. poż.:

- przyjmuje się jednoczesność działania min. dwóch hydrantów DN25 w jednym budynku (przyjmuje się 4 jednocześnie działające hydranty),

$$q_{p.poż} = 4 * 1,0 \text{ [dm}^3/\text{s]} = 4,0 \text{ [dm}^3/\text{s]} = 14,4 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Z uwagi na większy przepływ do celów p. poż. niż socjalno-bytowych do doboru elementów zestawu wodomierzowego przyjęto przepływ 14,4 m³/h.

Dobrano wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy, **klasy C+ DN40** w zabudowie poziomej, zlokalizowany w komorze wodomierzowej o parametrach:

Q4. = 20 m³/h – przepływ maksymalny,

Q3 = 16 m³/h – przepływ ciągły,

Δp_w = 5,0 mH₂O.

UWAGA:

Podjęcie pod wodomierz należy wykonać w budynku, w miejscu suchym, łatwo dostępnym. Przy montażu zestawu należy przewidzieć prosty odcinek długości L>=5D przed wodomierzem i L>=3D za wodomierzem.

1.4 DOBÓR FILTRA SIATKOWEGO

Dobrano został filtr siatkowy kołnierzowy typu **Y333 DN50**. Strata ciśnienia na dobranym filtrze wynosi $\Delta h = 0,6 \text{ mH}_2\text{O}$.

1.5 DOBÓR ZAWORU ANTYSKAŻENIOWEGO EA

W celu zabezpieczenia przyłącza wody przed przepływami zwrotnymi dobrano został zawór zwrotny antyskażeniowy kołnierzowy typu **EA 453 DN80**. Strata ciśnienia na dobranym zaworze wynosi $\Delta h = 0,5 \text{ mH}_2\text{O}$.

1.6 STRATY CIŚNIENIA NA PRZYŁĄCZU WODOCIĄGOWYM

Obliczone straty ciśnienia na przyłączy wodociągowym dla budynku szkoły wynoszą $\Delta h = 7,7 \text{ mH}_2\text{O}$.

Obliczone straty ciśnienia na przyłączy wodociągowym dla budynku hali sportowej wynoszą $\Delta h = 7,7 \text{ mH}_2\text{O}$.

Pozostałe ciśnienie może być niewystarczające do prawidłowej pracy instalacji przeciwpożarowej lub bytowej. W związku z tym może być wymagane zastosowanie zestawu hydroforowego w celu podniesienia ciśnienia w instalacji wewnętrznej. Konieczność zastosowania zestawu hydroforowego oraz jego ewentualny dobór zostaną przedstawione w odrębnym opracowaniu.

1.7 MATERIAŁ PRZYŁĄCZA WODY

Projektowane przyłącze wody należy wykonać z rur klasy PE100 SDR17 PN10 przeznaczonych do transportu wody do celów socjalno-bytowych. Przyłącze wody od włączenia poprzez studnię wodomierzową do węzła oznaczonego na rys. 1 jako „Tr2” wykonać z rur o średnicy $\phi 90 \times 5,4 \text{ mm}$. Odcinek przyłącza od w/w węzła do projektowanego budynku szkoły wykonać z rur o średnicy $\phi 75 \times 4,5 \text{ mm}$. Odcinek przyłącza od węzła „Tr2” do projektowanego budynku hali sportowej wykonać z rur o średnicy $\phi 63 \times 3,8 \text{ mm}$. Prędkość wody dla przepływu obliczeniowego w projektowanym przyłączy nie przekroczy $v = 1,0 \text{ m/s}$.

1.8 USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE PRZYŁĄCZA

Budynek szkoły oraz hali sportowej będzie zasilany w wodę z istniejącego wodociągu PVC $\text{Ø}110 \text{ mm}$, zlokalizowanego w pasie zieleni na działce nr ewid. 149/1, obręb Okszków Kolonia, gmina Chełm. Projektowane przyłącze wodociągowe będzie przebiegać przez teren działek Inwestora (dz. nr ewid. 149/1).

Istniejące skrzynki zasuw sieciowych i przyłączy domowych należy wynieść do poziomu projektowanej nawierzchni zapewniając stały dostęp do tych urządzeń.

Trasę przebiegu projektowanego przyłącza wodociągowego powinien wyznaczyć uprawniony geodeta. Trasa przyłącza przedstawiona jest na planie zagospodarowania terenu /rys. 1/ w skali 1:500, a usytuowanie pionowe przyłącza wody pokazano na profilu /rys. 3/ w skali 1:100/500.

1.9 OZNAKOWANIE PRZYŁĄCZA

Trasę przyłącza należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 20 cm. Taśmę należy układać minimum 30 cm nad wierzchem rury. Nad przewodami z rur PE należy układać taśmę z zatopioną wkładką metalową, z wyprowadzeniem końcówek taśmy do skrzynek zasuw, łączenie taśmy zapewniające trwałą przewodność elektryczną. Dodatkowo trasę wodociągu należy oznaczyć tablicami informacyjnymi zgodnie z normą PN-86/B-09700 umocować na pobliskich budynkach, ogrodzeniu trwałym, ewentualnie na słupach żelbetowych o wymiarach 0,10x0,10x2,0m. Oznakowaniu podlegają załamania trasy wodociągu w planie i zasuw.

1.10 PRÓBA SZCZELNOŚCI I DEZYNFEKCJI

Przed włączeniem przyłącza wodociągowego do istniejącego wodociągu PVC Ø110 należy przyłączyć poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725/1997 na ciśnienie próbne 1,0 MPa w czasie min 30 min. Po wykonaniu próby oraz uzyskaniu pozytywnego wyniku należy wykonane przyłącze poddać płukaniu oraz dezynfekcji. Dezynfekcję należy przeprowadzić chlorowym roztworem wodnym o stężeniu 20-30mg wolnego chloru na 1dm³ wody, czas kontaktu powinien wynosić 48h. Po wykonaniu dezynfekcji należy przyłączyć ponownie przepłukać z prędkością >2,5 m/s oraz wykonać badania bakteriologiczne i fizykochemiczne wody.

2. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

2.1 OPIS OGÓLNY

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z włączeniem do istniejącej sieci kanalizacyjnej przez projektowane studzienki kanalizacyjne zlokalizowane na działce nr ewid. 149/1 obręb Okszków Kolonia, gmina Chełm zgodnie z częścią graficzną opracowania wg rys. 1.

Schemat włączenia do studni kanalizacyjnych przedstawiono na rys. 4. Projektowane odcinki przyłączy kanalizacji sanitarnej przebiegać będą głównie w pasie drogowym, w tym pod chodnikami i jezdnią, a także przez tereny zielone w obrębie działki ewidencyjnej nr 149/1. Przyłącza zaprojektowano jako grawitacyjne, z rur PVC-U o średnicy Ø200×5,9 mm, układanych na odpowiednim spadku zapewniającym samoczynny spływ ścieków sanitarnych.

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej umożliwią odprowadzenie ścieków bytowych z planowanych budynków szkoły oraz hali sportowej, zlokalizowanych na działkach ewidencyjnych nr 149/1 i 149/2. Ścieki odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej Ø200 mm.

Odcinki przyłączy zaprojektowano z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania terenu oraz uwarunkowań wysokościowych. Trasy przewodów kanalizacyjnych poprowadzono w sposób minimalizujący kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną oraz umożliwiającą sprawną realizację robót budowlanych.

UWAGA:

Wzdłuż istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowany jest drugi przewód kanalizacyjny, który może przebiegać w niewielkiej odległości od projektowanych robót. Podczas wykonywania wykopów należy zachować szczególną ostrożność oraz prowadzić prace ręcznie w strefie jego oddziaływania.

2.2 MATERIAŁ, ŚREDNICA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Odcinki przyłączy kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC-U Ø200x5,9 mm SDR 34 SN 8 (PN-EN 1401:1999), o łącznej długości L=33 m, o połączeniach na wcisk.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić rzędną dna kanalizacji sanitarnej w miejscu włączenia. W przypadku stwierdzenia położenia kanału KS na innej rzędnej niż przedstawiona na mapie, odcinek projektowanego kanału należy dostosować do stanu faktycznego, wykonując go zgodnie ze sztuką budowlaną z zachowaniem min. spadku lub skontaktować się z projektantem.

Charakter powstających ścieków to wyłącznie ścieki socjalno-bytowe. Rury powinny być bardzo wysokiej odporności chemicznej, odporności na ścieranie i korozję. Połączenia rur kielichowych należy wykonać na specjalną profilowaną uszczelkę zintegrowaną z kształtką kielicha.

UWAGA:

System kanałów powinien być zbudowany z materiału jednorodnego pochodzący od jednego producenta w celu zapewnienia pełnej szczelności i kompatybilności kanalizacji sanitarnej. Rury przed opuszczeniem do wykopu powinny być oczyszczone oraz sprawdzone czy nie posiadają pęknięć lub uszkodzeń. Rury z wadami należy odrzucić.

2.3 RODZAJ ODPROWADZANYCH ŚCIEKÓW

Ścieki będą głównie pochodzenia bytowo-socjalnego i będą spełniać dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń określone w **Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 czerwca 2022 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. 2022 poz. 1392)**.

2.4 UZBROJENIE PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

Projektowane przyłącze KS wyposażone jest:

- studnia bet. Ø1000 mm z kinetą oraz włazem kl-B125, 2 kpl.
- studnia bet. Ø1000 mm z kinetą oraz włazem kl-D400, 2 kpl.

Projektowane studnie z oznaczeniem „S” to typowe studnie betonowa, które służyć będą do rewizji i płukania kanału. Wykonane są z prefabrykowanych elementów betonowych o przekroju kołowym Ø1000 mm zgodnie z częścią graficzną opracowania z betonu klasy > C35/45, o stopniu wodoszczelności W8, nasiąkliwości max. 5%. Kręgi oraz podstawa studni mają wyprofilowane powierzchnie czołowe tworzące złącze w formie, tzw. zamka, który wraz z uszczelką z elastomeru, umieszczoną wewnątrz złącza pomiędzy sąsiednimi elementami

studni zapewniają wymaganą szczelność połączenia. Studnie należy przykryć płytą pokrywową pod właz.

Na projektowanej studni przełazowej należy zastosować właz kanałowy wykonany z żeliwa szarego, zgodny z normą PN-EN 124:2000, posiadający certyfikat zgodności. Dopuszcza się zastosowanie włazów klasy D-400 o minimalnej masie pokrywy 70 kg lub klasy B-125 o minimalnej masie pokrywy 35 kg. Właz powinien mieć średnicę $\varnothing 600$ mm, być wyposażony we wkładkę gumową i nie posiadać otworów wentylacyjnych.

Właz musi być osadzony w sposób uniemożliwiający jego przesuwanie, bez zastosowania elementów ruchomych (np. śrub). Studnię należy posadzić na podsypce piaskowej o minimalnej grubości 10 cm. Regulację wysokości osadzenia włazu do poziomu terenu (maksymalnie do 10 cm) należy wykonać przy użyciu cegły kanalizacyjnej lub betonowych pierścieni dystansowych.

W czasie wykonywania studni należy zastosować stopnie żłazowe żeliwne osadzone mijankowo w dwóch rzędach w odległościach pionowych co 0,3 m /alternatywnie należy zamówić kręgi z fabrycznie zamontowanymi stopniami żłazowymi stalowymi pokrytymi antykorozyjnie tworzywem sztucznym/. Zewnętrzne powierzchnie studni należy zabezpieczyć 2 x powłoką z preparatu hydroizolacyjnego /bitumiczna masa izolacyjna z wypełniaczami z poliestru w ilości nie mniejszej niż 3,0 kg/m² chyba, że elementy studni są fabrycznie zaizolowane/. Przy przejściu kanałów przez studnie należy zastosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym lub uszczelki gumowe do połączeń rurowych. Po zakończeniu robót montażowych wykonać próbę szczelności kanałów i studni, a po uzyskaniu pozytywnych wyników wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. Schemat studni przedstawiono w części graficznej /rys. 5/.

2.5 USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE PRZYŁĄCZA KS

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej będą przebiegać głównie w pasie drogowym, w tym pod chodnikami i jezdnią, a także przez tereny zielone. Trasę przebiegu sieci powinien wyznaczyć uprawniony geodeta. Trasa jest przedstawiona na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500, a usytuowanie pionowe pokazano na profilu w skali 1:100/250.

2.6 OZNAKOWANIE KANALIZACJI SANITARNEJ

Po wykonaniu przyłączy kanalizacji sanitarnej należy je oznakować tablicami informacyjnymi zgodnie z rozwiązaniami wg PN-86/B-09700 (stosowanymi branżowo jako standard), umieszczając je na trwałych słupkach betonowych lub ogrodzeniach. W przypadku sprzeczności z wymaganiami Zarządcy Sieci lub Inspektora Nadzoru należy przyjąć ich wytyczne.

2.7 PRÓBA SZCZELNOŚCI

Wykonany odcinek przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz ze studniami rewizyjnymi należy poddać **próbie szczelności na eksfiltrację** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 1610:2015 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”**.

2.8 SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM

Projektowane przyłącza kanalizacyjne krzyżują się zarówno z istniejącym uzbrojeniem terenu, jak i z infrastrukturą techniczną projektowaną w odrębnym opracowaniu. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy wykonać odkrywki kontrolne w celu potwierdzenia lokalizacji istniejących przewodów oraz wykluczenia ewentualnych kolizji.

W przypadku ujawnienia podczas realizacji robót niezinventaryzowanego uzbrojenia (np. przewodów energetycznych, teletechnicznych, gazowych itp.) należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu przeprowadzenia analizy oraz wprowadzenia niezbędnych zmian w dokumentacji projektowej.

3. CZĘŚĆ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA

3.1 ROBOTY ZIEMNE

Wykopy pod rurociągi wody i kanały sanitarne należy przyjąć jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych, które należy zabezpieczyć balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi zakładanymi poziomo.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Bezwzględnie ręcznie muszą być wykonane odcinki kolizji z istniejącym uzbrojeniem. Całość robót wykonać po makroniwelacji terenu.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02, Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

3.2 POSADOWIENIE PRZEWODÓW

Przewody do wody i kanalizacji sanitarnej należy posadowić na ławie piaskowej o grubości min. 20 cm wykonanej z piasku gruboziarnistego lub średnioziarnistego bez frakcji pylastych o wielkości ziaren do 20 mm z zagęszczeniem i z wyprofilowaniem dna w obrębie kąta 90° i zgodnie z zaprojektowanym spadkiem.

Ułożony odcinek przewodu wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku. Zасыpkę wykopów w poziomie rurociągu lub kanału do warstw podbudowy nawierzchni utwardzonych należy wykonać piaskiem - sprzętem ręcznym, a w terenach zielonych piaskiem do wysokości min. 30 cm ponad wierzch rury, a powyżej gruntem rodzimym bez kamieni nadającym się do zagęszczenia.

Zасыpkę zagęścić ubijakiem po obu stronach przewodu /ze szczególnym zwróceniem uwagi na „pachy” rur/. Obsypkę oraz zасыpkę wykonać ręcznie warstwami 0,15-0,20 m oraz zagęścić mechanicznie z kontrolą wskaźnika zagęszczenia min. IS = 0,95. Do wysokości min. 30 cm ponad wierzch rur zасыпка winna być wykonana bezwzględnie sposobem ręcznym.

3.3 UKŁADANIE PRZEWODÓW ORAZ ICH MONTAŻ

Montaż rur kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z zaleceniami normy PN-ENV 1046 „Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią”.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny, rury nie mogą mieć uszkodzeń. Rury należy zaopatrzyć w tymczasowe zamknięcia w postaci korków lub zaślepek. W miarę możliwości należy montować przewód na powierzchni terenu i następnie opuszczać do wykopu. Należy przy tym mieć na uwadze, że przy wykopach wąskoprzestrzennych obudowanych z poprzecznymi rozporami, opuszczanie przewodu do wykopu jest utrudnione i pociąga za sobą konieczność zmniejszenia długości opuszczanych odcinków.

Nad przewodem wodociągowym na wysokości 30 cm należy ułożyć taśmę ostrzegawczo-identyfikacyjną koloru niebieskiego, która w czasie budowy winna być łączona z żeliwnymi elementami armatury wodociągowej.

3.4 ODWODNIENIE WYKOPÓW

W przypadku napływu wód gruntowych do wykopu, należy zastosować jako obudowę wykopu ścianki szczelne. Odwodnienie należy wówczas wykonać za pomocą igłofiltrów, rozmieszczonych jednostronnie w rozstawie maksymalnie co 1,0 m.

Alternatywnym rozwiązaniem jest wykonanie drenażu w dnie wykopu wraz ze studnią zbiorczą drenażową. Odprowadzanie wody ze studni należy zrealizować za pomocą przenośnej pompy spalinowej.

4. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

4.1 INFORMACJE OGÓLNE

Projektowane przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne ma na celu zaopatrzenie w wodę oraz odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanego wg odrębnego opracowania budynku. Rozwiązania projektowe uwzględniają istniejące zagospodarowanie terenu, warunki gruntowo-wodne oraz obowiązujące przepisy techniczne i branżowe.

4.2 METODY REALIZACJI BUDOWY

4.2.1 Ogólne dyspozycje metod realizacji

Wytyczenie trasy przewodów, a po zrealizowaniu (przed zasypaniem) wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej zlecić należy uprawnionej jednostce geodezyjnej.

4.2.2 Rodzaj wykopów i ich zabezpieczenie

Wykonanie wykopów przyjęto w 70% sposobem mechanicznym, w 30% sposobem ręcznym, w wykopie wąsko przestrzennym o ścianach pionowych. Umocnienie ścian wykopów należy wykonać balami drewnianymi lub wypraskami stalowymi zakładanymi poziomo.

4.2.3 Układanie rur w wykopie

Rurociągi przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego należy układać w wykopie prowadzonym sposobem ręcznym oraz mechanicznym, z zastosowaniem odpowiedniego sprzętu i narzędzi, zgodnie z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.

Wykopy powinny być wykonane z uwzględnieniem wymaganych szerokości technologicznych i głębokości posadowienia, zapewniających odpowiednią ochronę przewodów przed przemarzaniem oraz zachowanie wymaganych spadków (w przypadku kanalizacji). Dno wykopu należy odpowiednio przygotować wyrównać i wykonać podsypkę z piasku o minimalnej grubości 20 cm, zapewniając równomierne podparcie na całej długości przewodu.

Rury powinny być układane w sposób ciągły, z zachowaniem zalecanej od producenta technologii montażu, szczelności połączeń oraz ochrony przewodów przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku konieczności tymczasowego przerwania robót należy zabezpieczyć wykop oraz ułożone przewody przed zalaniem, osiadaniem gruntu i uszkodzeniem.

4.2.4 Zасыpywanie wykopów

Zасыpkę należy wykonywać warstwami z jednoczesnym, równomiernym zagęszczaniem po obu stronach rurociągu. Do wysokości co najmniej 30 cm ponad wierzch rury zасыpkę należy wykonać ręcznie, z zastosowaniem piasku o uziarnieniu niepowodującym uszkodzeń mechanicznych przewodu. Zagęszczanie powinno odbywać się warstwowo, zgodnie z wymaganiami projektowymi.

Nadmiar urobku należy usunąć z placu budowy i wywieźć samochodami samowyładowczymi o ładowności ok. 5 ton w miejsce wskazane przez Kierownika Robót lub Inwestora.

4.3 ROBOTY MONTAŻOWE

4.3.1 Sposób wykonania

Całość robót wykonać i odebrać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe oraz „Instrukcją projektowania, wykonania i odbioru oraz eksploatacji instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu”.

4.3.2 Próba szczelności

Próbie szczelności przyłączy wodociągowego i kanalizacyjnego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.3.3 Wymagania materiałowe

Do wykonania przyłączy wod-kan należy zastosować elementy producentów posiadających aprobatę techniczną i które są dopuszczone do stosowania w budownictwie. Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych producentów pod warunkiem zachowania parametrów wytrzymałościowych, hydraulicznych i technicznych powyższych elementów.

4.4 WYTYCZNE BRANŻOWE

4.4.1 Branża budowlano-konstrukcyjna

- Wykonać przejścia przez przegrody budowlane (ściany fundamentowe, stropy, ściany zewnętrzne) dla projektowanej infrastruktury technicznej w szczególności przyłączy wody i kanalizacji zgodnie z dokumentacją projektową, przy zachowaniu szczelności.
- Przejścia instalacyjne należy zabezpieczyć za pomocą odpowiednich tulei ochronnych (np. z rur osłonowych PVC, PEHD lub stalowych), z zapewnieniem odpowiedniego uszczelnienia przestrzeni między rurą a tuleją (np. pianką montażową, kitem trwale elastycznym lub manszetą uszczelniającą).
- Wszystkie ewentualne uszkodzenia powstałe podczas wykonywania robót związanych z budową przyłączy wod-kan (np. uszkodzenia nawierzchni, elementów konstrukcyjnych, izolacji przeciwwodnej lub cieplnej) należy bezzwłocznie naprawić na koszt Wykonawcy, przywracając stan pierwotny lub uzgodniony z Inwestorem.
- Roboty należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności w obrębie istniejących obiektów budowlanych, zgodnie z przepisami BHP oraz obowiązującymi normami.

4.5 WARUNKI BHP

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP zgodnie:

- Rozporządzeniem MBPNB z dnia 28.03.1972 r (Dz.U. nr 13/72, poz. 93) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
- PN-83/B-8836-02 – roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wod-kan,
- PN-88/B-06050 – roboty ziemne budowlane – wykopy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych,
- Wyposażyć budowę w apteczkę umożliwiającą udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku,
- Przeszkolić pracowników zatrudnionych przy układaniu przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych w zakresie BHP odnośnie robót ziemnych.

4.6 UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe, oraz obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.
- Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, ręcznie i pod nadzorem przedstawicieli gestorów sieci.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót montażowych Wykonawca winien zapoznać się z treścią opracowania i uwzględnić wszystkie uwagi w nich zawarte.
- Do budowy przyłączy wodociągowego i kanalizacyjnego należy użyć materiałów wg części opisowej i rysunkowej lub równoważnych, posiadających ważne aprobaty techniczne i atesty higieniczne.

- Po wykonaniu przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych, studni a przed ich zasypaniem, wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną przewodów i uzbrojenia.
- Przed planowanym terminem rozpoczęcia robót uprawniony Wykonawca prac montażowych ma obowiązek powiadomić pisemnie lub telefonicznie gestora sieci o przystąpieniu do robót.

Projektował:

mgr inż. Marcin Kochel

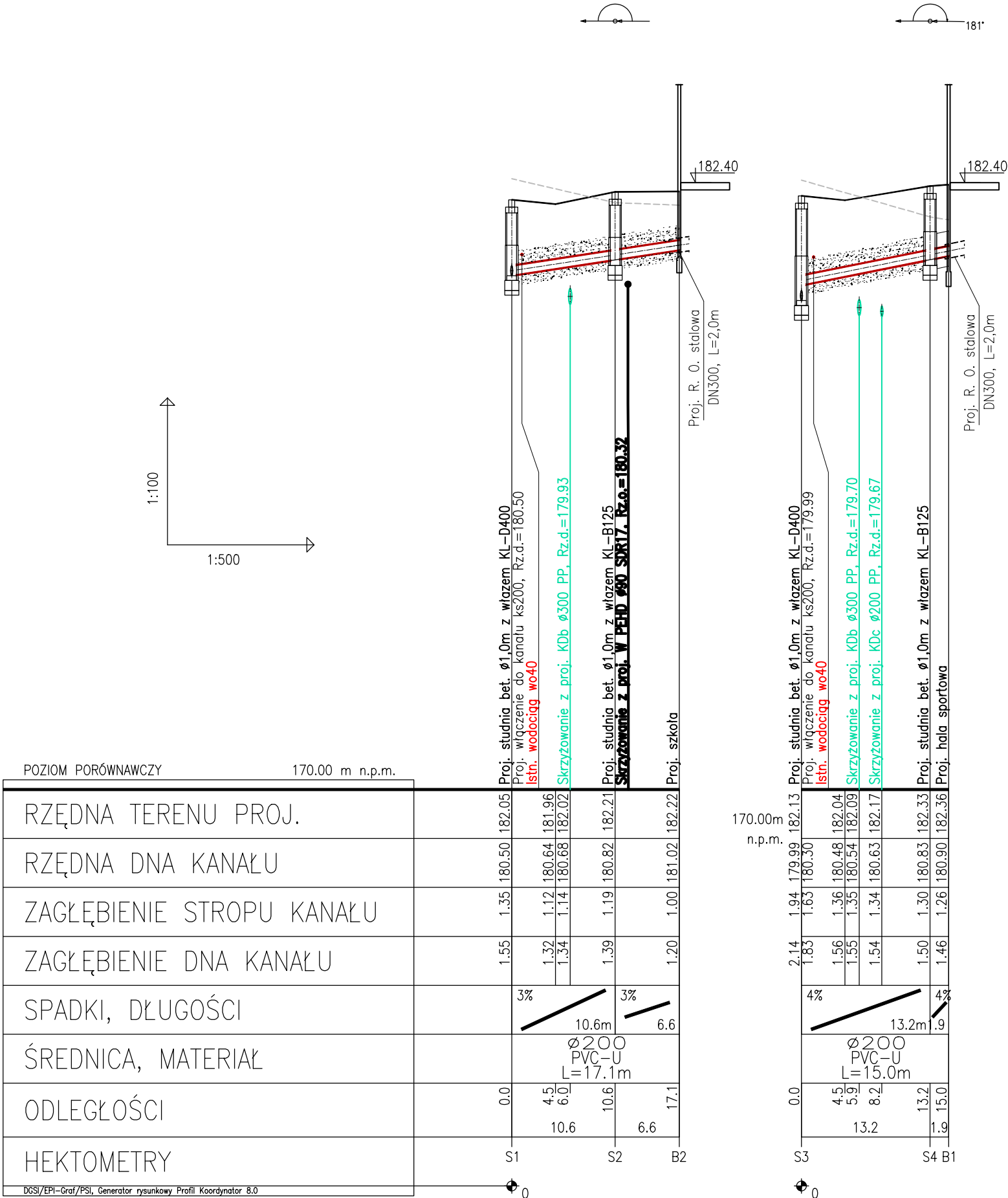
Sprawdził:

mgr inż. Łukasz Marchut

V. SPIS RYSUNKÓW

Lp	Nazwa rysunku	Skala
1.	Plan zagospodarowania terenu	1:500
2.	Profil przyłączy kanalizacji sanitarnej	1:100/500
3.	Profil przyłącza wody	1:100/500
4.	Schemat włączenia do studni kanalizacyjnej	1:25
5.	Schemat studni kanalizacyjnej przełazowej	1:25
6.	Schemat węzłów wody	-:--
7.	Schemat komory wodomierzowej	1:20
8.	Schemat przekroju przez wykop	1:20
9.	Schemat zabezpieczenia przewodów	1:5, 1:20

PROFILE KANALIZACJI
SANITARNEJ
SKALA 1:100/500



UWAGA:

- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC, SPRAWDZIĆ ZAŁOŻONE RZĘDNE W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ PODZIEMNĄ.
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z SIECIAMI INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ, WYKOPY WYKONAĆ RĘCZNIE.
- KANAŁY ZAPROJEKTOWANE PONIŻEJ STREFY PRZEMARZANIA GRUNTU H=1,0[m], NALEŻY OCIEPLIĆ ŁUPKAMI STYROPIANOWYMI.

Inwestor:

Gmina Chelm
ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka

Nazwa Inwestycji:

Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Adres Inwestycji:

msc Okszów, przy ul. Szkolnej
pow. chełmski, woj. lubelskie
Obręb: 0043 Okszów Kolonia
Numery działek ewidencyjnych: 149/1,149/2

4idea
BIURO PROJEKTOWE

Karol Sitarski
ul. Złota 15/U5, 25-015 Kielce,
tel: 510-032-264
e-mail: 4idea@4idea.pl

Faza Projektu: Projekt techniczny - przyłącza wod-kan

Temat Rysunku: Profile kanalizacji sanitarnej

Funkcja i zakres	Projektant	Numer Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	11.2025r.	
Opracowujący	mgr inż. Piotr Kisiel	-----		
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		
Rew.: 0	Skala: 1:100/500	Branża: Sanitarna	Nr rys:	2

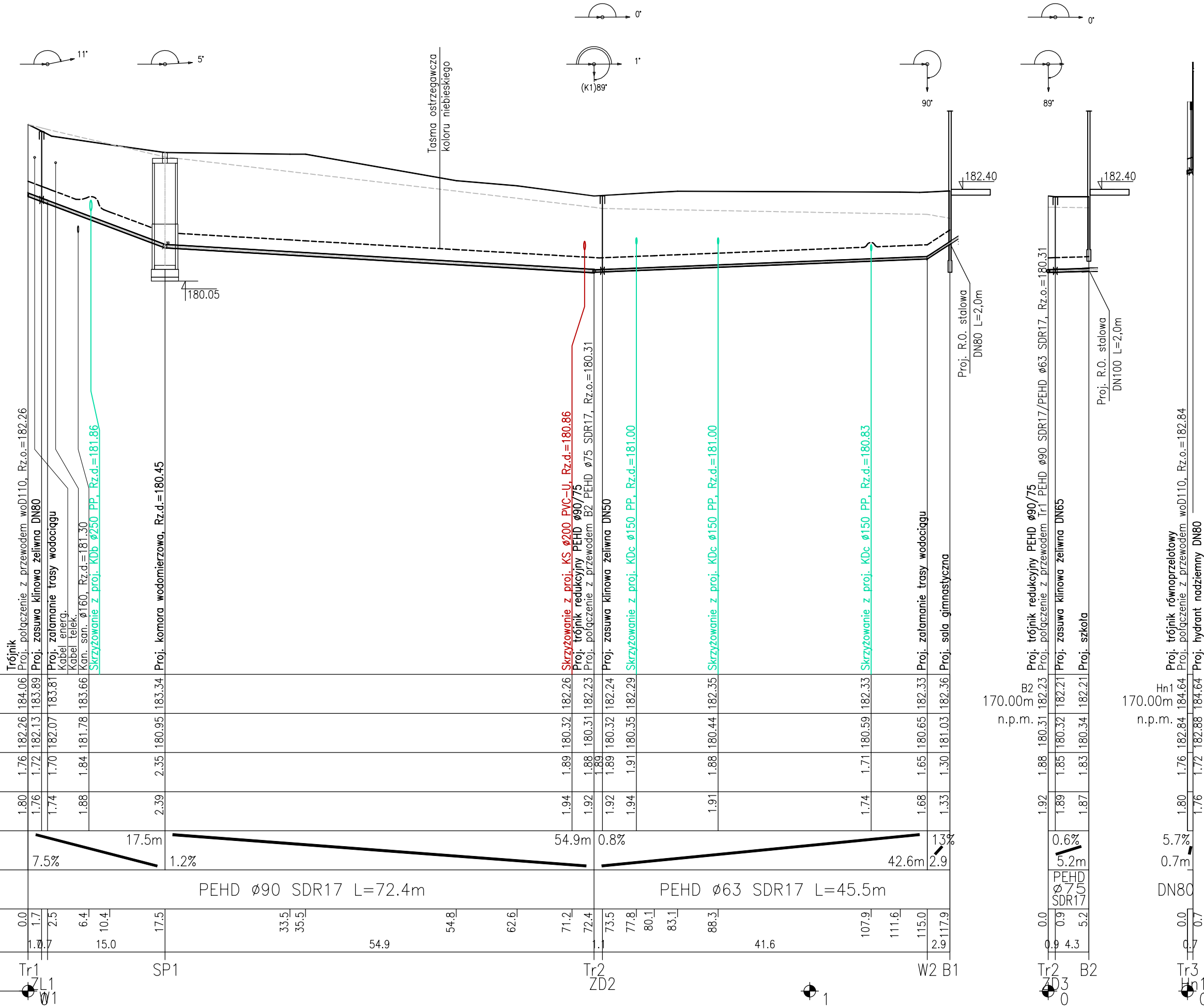
PROFIL
WODOCIĄGU
SKALA 1:100/500

UWAGA:

- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC, SPRAWDZIĆ ZAŁOŻONE RZĘDNE W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ PODZIEMNĄ.
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z SIECIAMI INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ, WYKOPY WYKONAĆ RĘCZNIE.
- RUROCIĄGI ZAPROJEKTOWANE PONIŻEJ STREFY PRZEMARZANIA GRUNTU H=1,0[m], NALEŻY OCIEPLIĆ ŁUPKAMI STYROPIANOWYMI.

OZNACZENIE PROFILU:		Tr1
POZIOM PORÓWNAWCZY		170.00 m n.p.m.
RZĘDNA TERENU PROJ.		
RZĘDNA OSI PRZEWODU		
ZAGŁĘBIENIE STROPU PRZEWODU		
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU		
SPADKI, DŁUGOŚCI		
ŚREDNICA, MATERIAŁ		
ODLEGŁOŚCI		
HEKTOMETRY		

DGSI/EPI-Graf/PSI. Generator rysunkowy Profil Koordynator 8.0



Inwestor:
Gmina Chelm
ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka

Nazwa Inwestycji:
Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Adres Inwestycji:
msc Okszków, przy ul. Szkolnej
pow. chelmski, woj. lubelskie
Obręb: 0043 Okszków Kolonia
Numery działek ewidencyjnych: 149/1,149/2

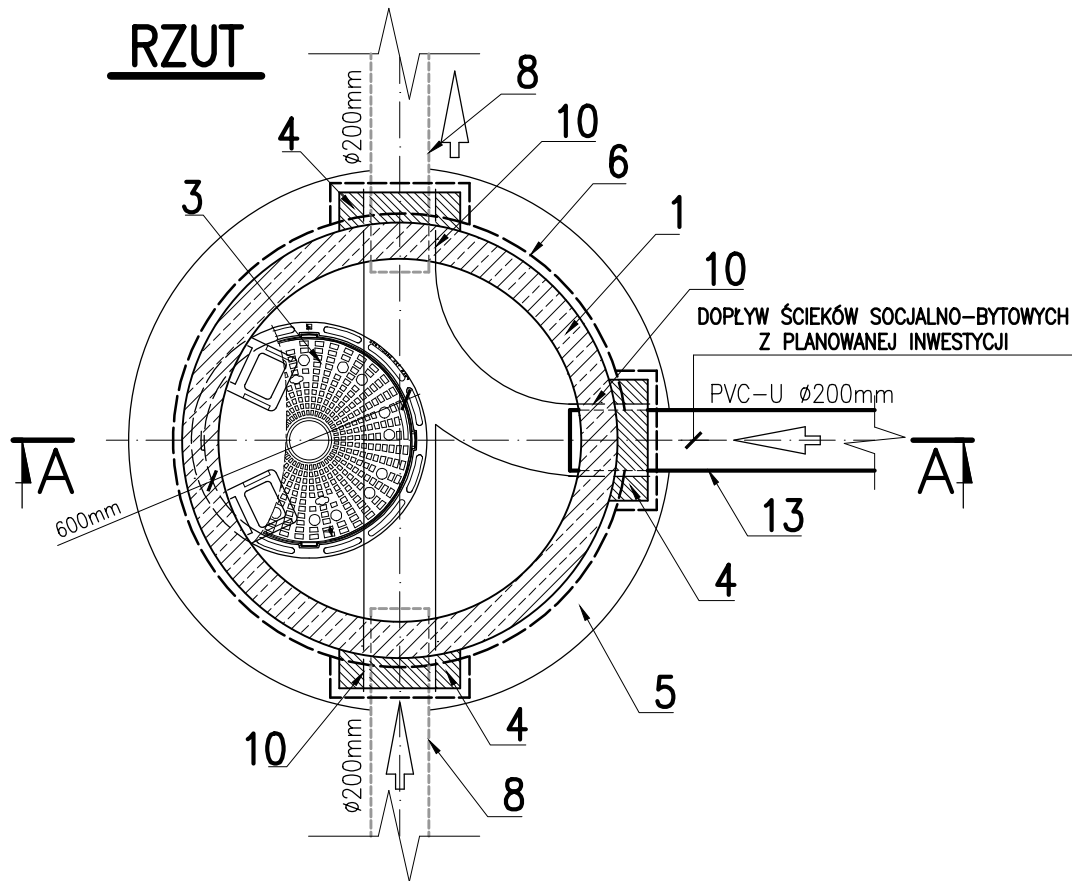
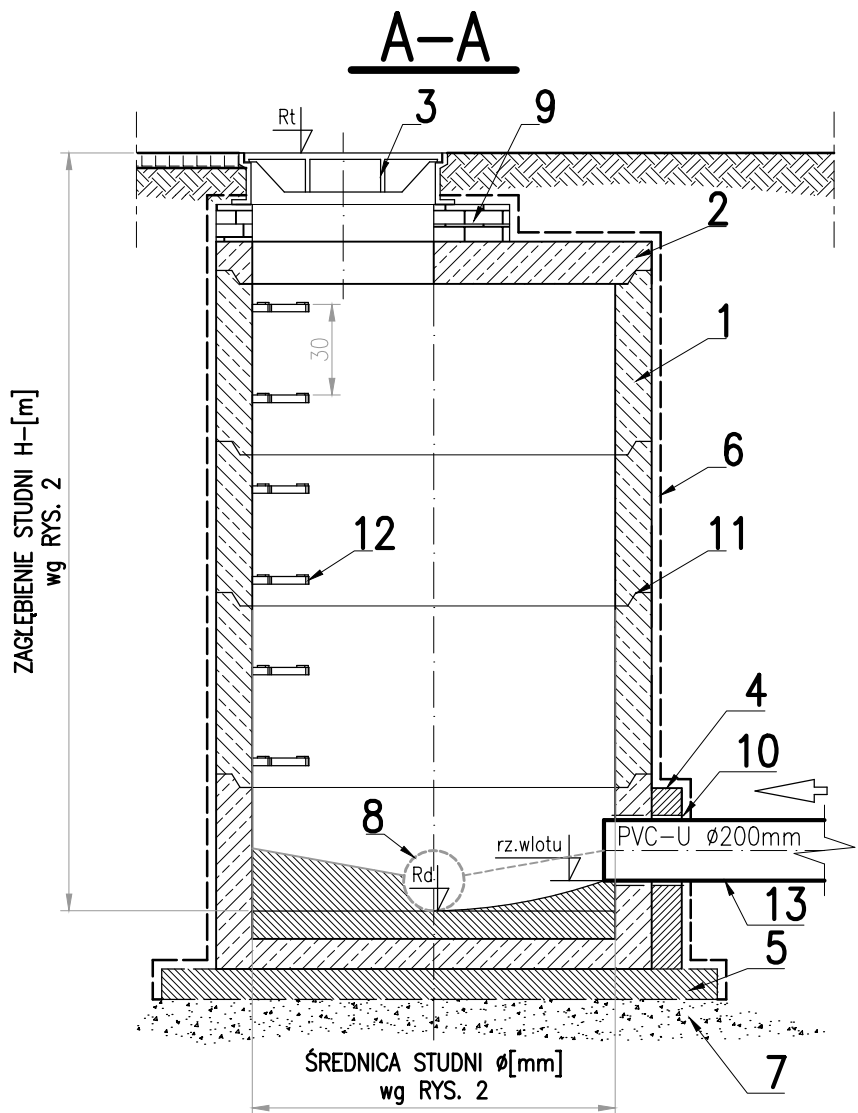
4idea
BIURO PROJEKTOWE

Karol Sitarski
ul. Złota 15/U5, 25-015 Kielce,
tel: 510-032-264
e-mail: 4idea@4idea.pl

Faza Projektu:	Projekt techniczny - przyłącza wod-kan			
Temat Rysunku:	Profile wodociągu			
Funkcja i zakres	Projektant	Numer Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		
Opracowujący	mgr inż. Piotr Kisiel	-----	11.2025r.	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		
Rev.: 0	Skala: 1:100/500	Branża: Sanitarna	Nr rys:	3

SCHEMAT WŁĄCZENIA
DO STUDNI
KANALIZACYJNEJ

SKALA 1:25



OZNACZENIA

- KRĘGI BETONOWE Ø wg PROFILI.
 - PLYTA POKRYWOWA POD WŁAZ /KONUS LUB PLYTA NASTUDZIENNA/.
 - ŻELIWNY WŁAZ KANAŁOWY Ø600mm wg TABELI.
 - OBETONOWANIE BETONEM C12/15-[B15].
 - BETON C12/15-[B15] – W GRUNTACH NIENAWODNIONYCH.
 - IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA STUDNI.
 - PODSYPKA Z PIASKU.
 - ISTN. RURA KANALIZACJI SANITARNEJ.
 - CEGLA KANALIZACYJNA LUB BETONOWE PIERŚCIENIE WYRÓWNAWCZE.
 - PRZEJŚCIE SZCZELNE TULEJOWE.
 - USZCZELNIENIE MIĘDZYKRĘGOWE – ELASTOMEROWA USZCZELKA
 - STOPNIE ZŁAZOWE.
 - PROJ. RURA KANALIZACJI SANITARNEJ.
- Rt–rzędna terenu.
Rd–rzędna dna studni.

UWAGI:

- STUDNIE WYKONAĆ ZGODNIE Z PN-EN 1917:2004;
 - ELEMENTY PREFABRYKOWANE STUDNI Z BETONU KLASY C35/45;
 - STOPIEŃ WODOSZCZELNOŚCI W8;
 - STOPIEŃ NASIĄKLIWOŚCI max. 5%;
 - MROZOODPORNOŚĆ F150 W WODZIE I F30 W ROZTW. NACL;
- WYKONAĆ W STUDNI STOPNIE ZŁAZOWE ŻELIWNE OSADZONE MIJANKOWO W DWÓCH RZĘDACH W ODLEGŁOŚCIACH PIONOWYCH CO 0,3m.
- ALTERNATYWNIE ZAMÓWIĆ KRĘGI Z FABRYCZNIE ZAMONTOWANYMI STOPNIAMI ZŁAZOWYMI STAŁOWYMI POKRYTYMI ANTYKOROZYJNIE TWORZYWEM SZTUCZNYM W KOLORZE JASKRAWYM (ŻÓŁTYM).
- PRZEJŚCIA SZCZELNE TULEJOWE DLA RUR OSADZIĆ NA ETAPIE PREFABRYKACJI.

SYMBOL STUDZIENKI	RZĘDNA TERENU	RZĘDNA DNA STUD.	RZĘDNA WŁOTU	KLASA OBCIĄŻ.
S1	182.05	180.50	180.50	D400
S3	182.13	179.99	180.30	D400

Inwestor:
Gmina Chelm
ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka

Nazwa Inwestycji:
Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Adres Inwestycji:
msc Okszów, przy ul. Szkolnej
pow. chełmski, woj. lubelskie
Obręb: 0043 Okszów Kolonia
Numery działek ewidencyjnych: 149/1,149/2

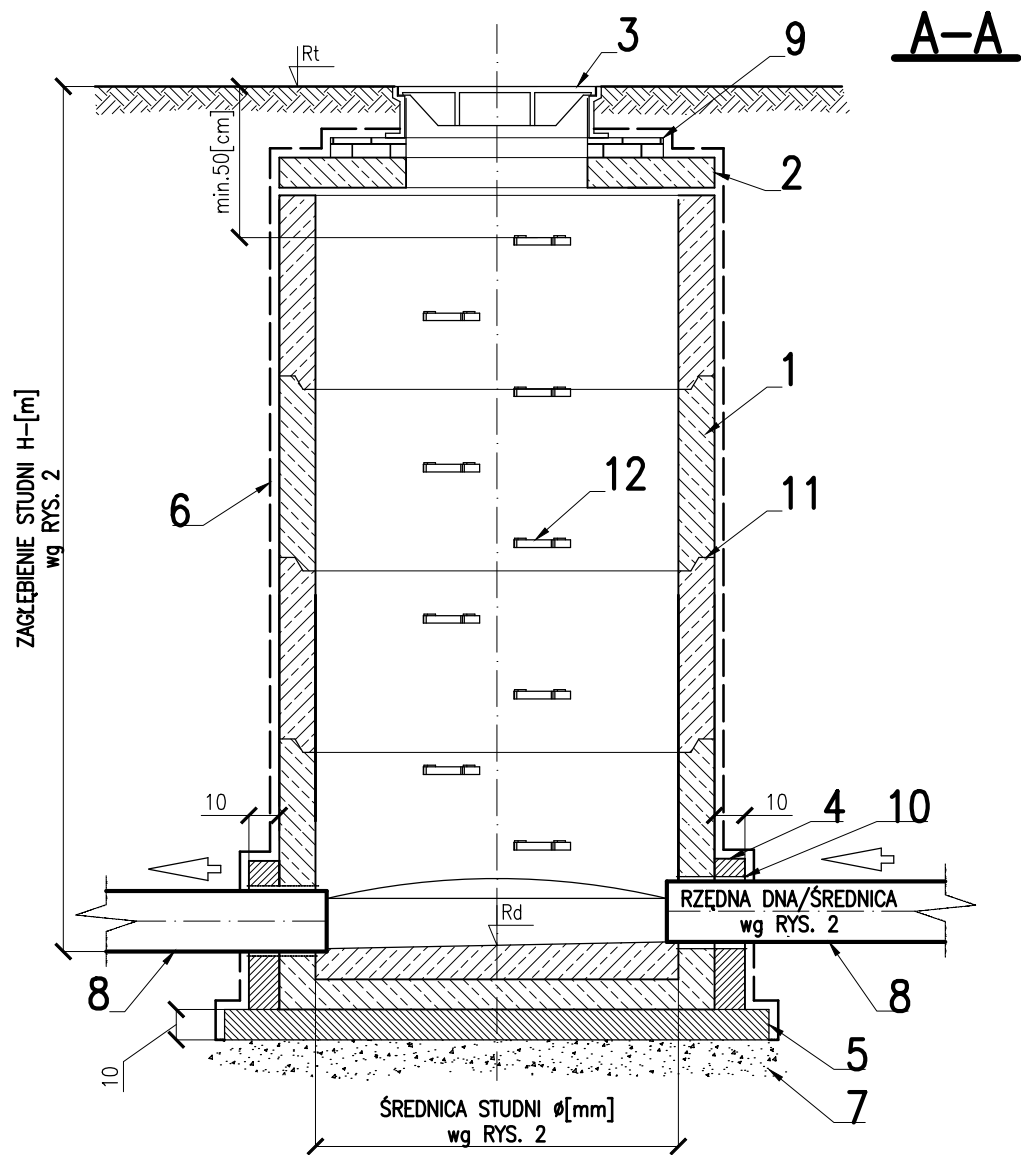
4idea BIURO PROJEKTOWE
Karol Sitarski
ul. Złota 15/U5, 25-015 Kielce,
tel: 510-032-264
e-mail: 4idea@4idea.pl

Faza Projektu: Projekt techniczny - przyłącza wod-kan
Temat Rysunku: Schemat włączenia do studni kanalizacyjnej

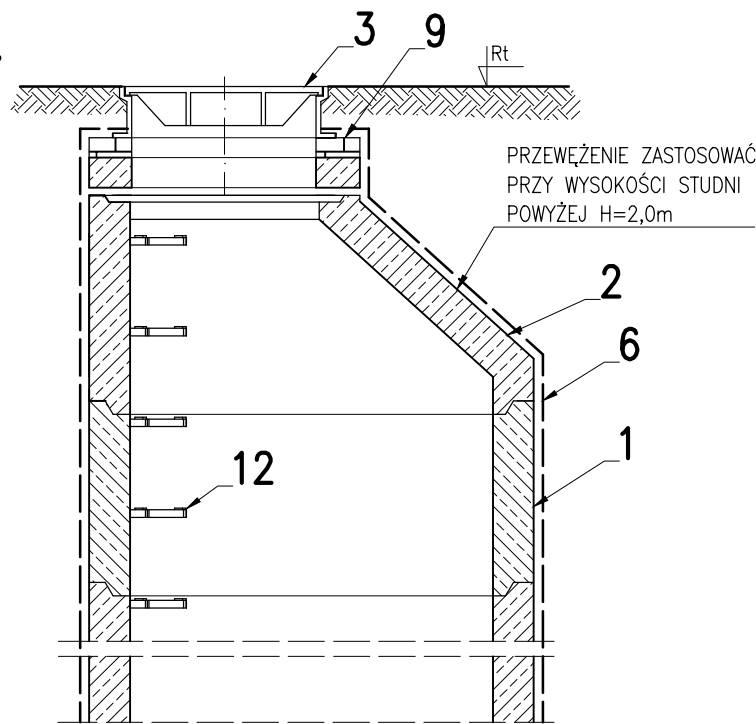
Funkcja i zakres	Projektant	Numer Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	11.2025r.	
Opracowujący	mgr inż. Piotr Kisiel	-----		
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		
Rew.: 0	Skala: 1:25	Branża: Sanitarna	Nr rys:	4

SCHEMAT STUDNI
KANALIZACYJNEJ
PRZELAZOWEJ

SKALA 1:25



A-A



OZNACZENIA

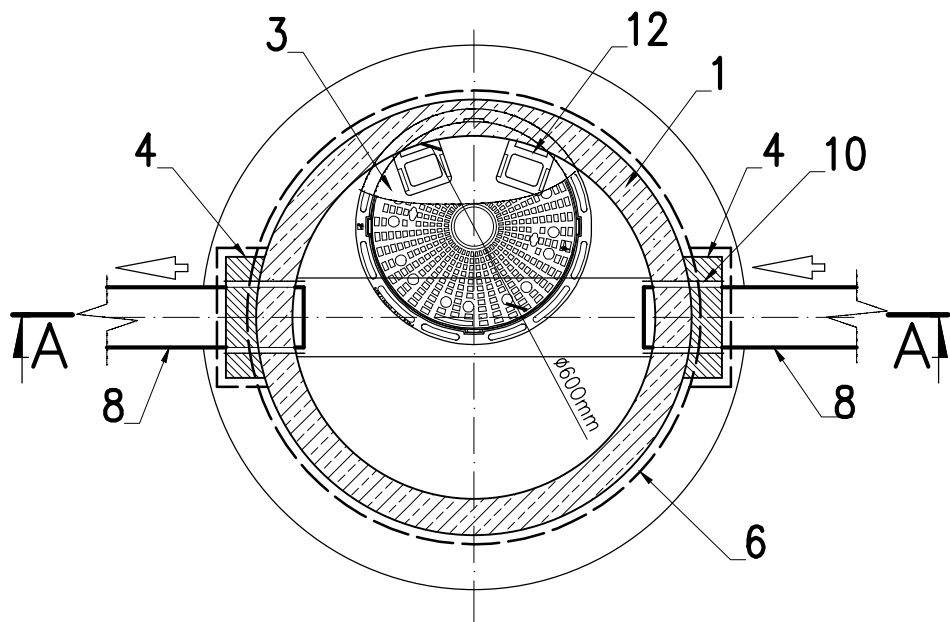
1. KRĘGI BETONOWE ϕ wg PROFILI.
 2. PŁYTA POKRYWOWA POD WŁAZ /KONUS LUB PŁYTA NASTUDZIENNA/.
 3. ŻELIWNY WŁAZ KANAŁOWY $\phi 600\text{mm}$ wg TABELI.
 4. OBETONOWANIE BETONEM C12/15-[B15].
 5. BETON C12/15-[B15] – W GRUNTACH NIENAWODNIONYCH.
 6. IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA STUDNI.
 7. PODSYPKA Z PIASKU.
 8. RURA KANALIZACJI SANITARNEJ.
 9. CEGŁA KANALIZACYJNA LUB BETONOWE PIERŚCIENIE WYRÓWNAWCZE.
 10. PRZEJŚCIE SZCZELNE TULEJOWE.
 11. USZCZELNIENIE MIĘDZYKRĘGOWE – ELASTOMEROWA USZCZELKA
 12. STOPNIE ZŁAZOWE.
- Rt–rzędna terenu.
Rd–rzędna dna studni.

UWAGI:

1. STUDNIE WYKONAĆ ZGODNIE Z PN-EN 1917:2004;
– ELEMENTY PREFABRYKOWANE STUDNI Z BETONU KLASY C35/45;
– STOPIEŃ WODOSZCZELNOŚCI W8;
– STOPIEŃ NASIĄKLIWOŚCI max. 5%;
– MROZOODPORNOŚĆ F150 W WODZIE I F30 W ROZTW. NAŁ;
2. WYKONAĆ W STUDNI STOPNIE ZŁAZOWE ŻELIWNE OSADZONE MIJANKOWO W DWÓCH RZĘDACH W ODLEGŁOŚCIACH PIONOWYCH CO 0,3m.
3. ALTERNATYWNIE ZAMÓWIĆ KRĘGI Z FABRYCZNIE ZAMONTOWANYMI STOPNIAMI ZŁAZOWYMI STAŁOWYMI POKRYTYMI ANTYKOROZYJNIE TWORZYWEM SZTUCZNYM W KOLORZE JASKRAWYM (ŻÓŁTYM).
4. PRZEJŚCIA SZCZELNE TULEJOWE DLA RUR OSADZIĆ NA ETAPIE PREFABRYKACJI.

SYMBOL STUDZIENKI	RZĘDNA TERENU	RZĘDNA DNA STUD.	KLASA OBCIĄŻ.
S2	182.21	180.82	B125
S4	182.33	180.83	B125

RZUT



Investor:

Gmina Chelm
ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka

Nazwa Inwestycji:

Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Adres Inwestycji:

msc Okszków, przy ul. Szkolnej
pow. chełmski, woj. lubelskie
Obręb: 0043 Okszków Kolonia
Numery działek ewidencyjnych: 149/1,149/2

4idea
BIURO PROJEKTOWE

Karol Sitarski
ul. Złota 15/U5, 25-015 Kielce,
tel: 510-032-264
e-mail: 4idea@4idea.pl

Faza Projektu: Projekt techniczny - przyłącza wod-kan

Temat Rysunku: Schemat studni kanalizacyjnej przełazowej

Funkcja i zakres	Projektant	Numer Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	11.2025r.	
Opracowujący	mgr inż. Piotr Kisiel	-----		
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		
Rew.: 0	Skala: 1:25	Branża: Sanitarna	Nr rys:	5

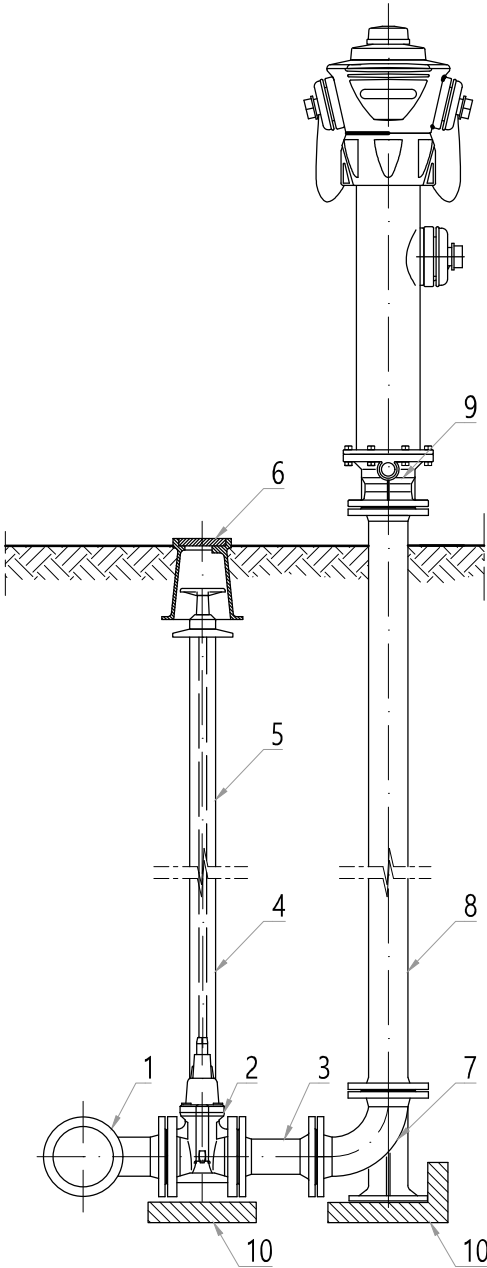
SCHEMAT ZABUDOWY
HYDRANTU NADZIEMNEGO
DN80mm "Hn"

OZNACZENIA:

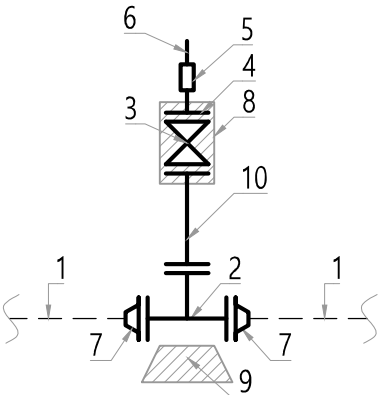
1. TRÓJNIK REDUKCYJNY DN100/80mm, żel.sfer.
2. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA DN80mm, Z MIĘKKIM USZCZELNIENIEM KLINA, żel.sfer.
3. KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY DN80mm, L=0,5mm, żel.sfer.
4. OBUDOWA TELESKOPOWA WRZECIONOWA,
5. PRZEDŁUŻENIE WRZECIONA ZASUWY,
6. SKRZYŃKA ULICZNA TYPU SZTYWNEGO-ŻELIWNA DUŻA
7. DWUKOŁNIERZOWE KOLANO ZE STOPKĄ 90°-DN80mm,
8. KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY DN80mm, żel.sfer.
9. L-DOBRAĆ NA BUDOWIE
10. HYDRANT P.POŻ. NADZIEMNY DN80mm, ZABEZPIECZONY PRZED ZŁAMANIEM,
11. BETONOWY BLOK PODPOROWY.

UWAGA:

1. WSZYSTKIE WĘZŁY WYKONAĆ Z ZASTOSOWANIEM KSZTAŁTEK ŻELIWNÝCH SFEROIDALNYCH min. GGG40 ZE ŚRUBAMI NIERDZEWNYMI.

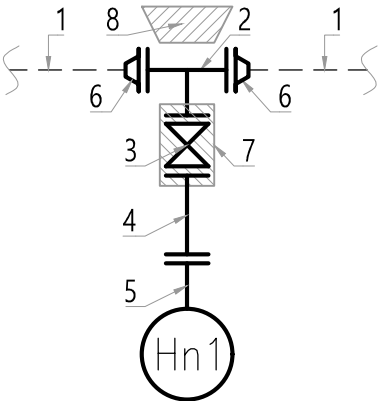


WĘZEŁ POŁĄCZENIOWY
"Tr1-ZL1"



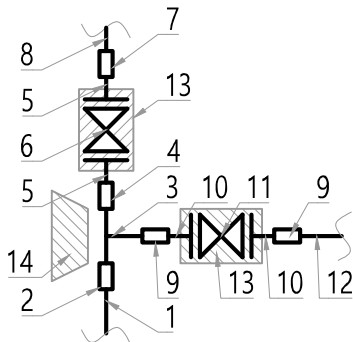
1. ISTN. WODOCIĄG Ø110mm PVC
2. PROJ. TRÓJNIK REDUKCYJNY KOŁNIERZOWY DN100/80mm, żel. sfer.,
3. PROJ. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA DN80mm Z MIĘKKIM USZCZELNIENIEM, żel. sfer.,
4. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA PE100 Ø90mm Z KOŁNIERZEM STALOWYM DN80mm,
5. PROJ. MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 Ø90mm,
6. PROJ. PRZYŁĄCZE WODY PE100 Ø90x5,4 SDR17 PN10,
7. PROJ. KOŁNIERZ DN100 do rur PVC Ø110mm, żel. sfer.,
8. BLOK PODPOROWY, BETON B15,
9. BLOK OPOROWY, BETON B15,
10. PROJ. KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY DN80mm, L=1,0m, żel. sfer.

WĘZEŁ
"Tr3-Hn1"



1. ISTN. WODOCIĄG Ø110mm PVC,
2. PROJ. TRÓJNIK REDUKCYJNY KOŁNIERZOWY DN100/80mm, żel. sfer.,
3. PROJ. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA DN80mm Z MIĘKKIM USZCZELNIENIEM, żel. sfer.,
4. PROJ. KRÓCIEC DWUKOŁNIERZOWY DN80mm, L=0,5m, żel. sfer.,
5. PROJ. HYDRANT NADZIEMNY P.POŻ. DN80 Z KOLANEM SPRZĘGAJĄCYM, żel. sfer.,
6. PROJ. KOŁNIERZ DN100 do rur PVC Ø110mm, żel. sfer.,
7. BLOK PODPOROWY, BETON B15,
8. BLOK OPOROWY, BETON B15,

WĘZEŁ
"Tr2"



1. PROJ. PRZYŁĄCZE WODY PE100 Ø90x5,4 SDR17 PN10,
2. PROJ. MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 Ø90mm,
3. PROJ. TRÓJNIK REDUKCYJNY PE100 Ø90/75mm,
4. PROJ. MUFA ELEKTROOPOROWA REDUKCYJNA PE100 Ø90/63mm,
5. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA PE100 Ø63mm Z KOŁNIERZEM STALOWYM DN50mm,
6. PROJ. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA DN50mm Z MIĘKKIM USZCZELNIENIEM, żel. sfer.,
7. PROJ. MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 Ø63mm,
8. PROJ. PRZYŁĄCZE WODY (sala gimn.) PE100 Ø63x3,8 SDR17 PN10,
9. PROJ. MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 Ø75mm,
10. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA PE100 Ø75mm Z KOŁNIERZEM STALOWYM DN65mm,
11. PROJ. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA DN50mm Z MIĘKKIM USZCZELNIENIEM, żel. sfer.,
12. PROJ. PRZYŁĄCZE WODY (szkoła) PE100 Ø75x4,5 SDR17 PN10,
13. BLOK PODPOROWY, BETON B15,
14. BLOK OPOROWY, BETON B15,

Inwestor: Gmina Chelmski ul. Gminna 18 22-100 Pokrówka				
Nazwa Inwestycji: Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.				
Adres Inwestycji: msc Oksów, przy ul. Szkolnej pow. chelmski, woj. lubelskie Obręb: 0043 Oksów Kolonia Numery działek ewidencyjnych: 149/1,149/2				
4idea BIURO PROJEKTOWE Karol Sitarski ul. Złota 15/U5, 25-015 Kielce, tel: 510-032-264 e-mail: 4idea@4idea.pl				
Faza Projektu:	Projekt techniczny - przyłącza wod-kan			
Temat Rysunku:	Schemat węzłów wody			
Funkcja i zakres	Projektant	Numer Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	11.2025r.	
Opracowujący	mgr inż. Piotr Kisiel	-----		
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		
Rew.: 0	Skala: -:--	Branża: Sanitarna	Nr rys:	6

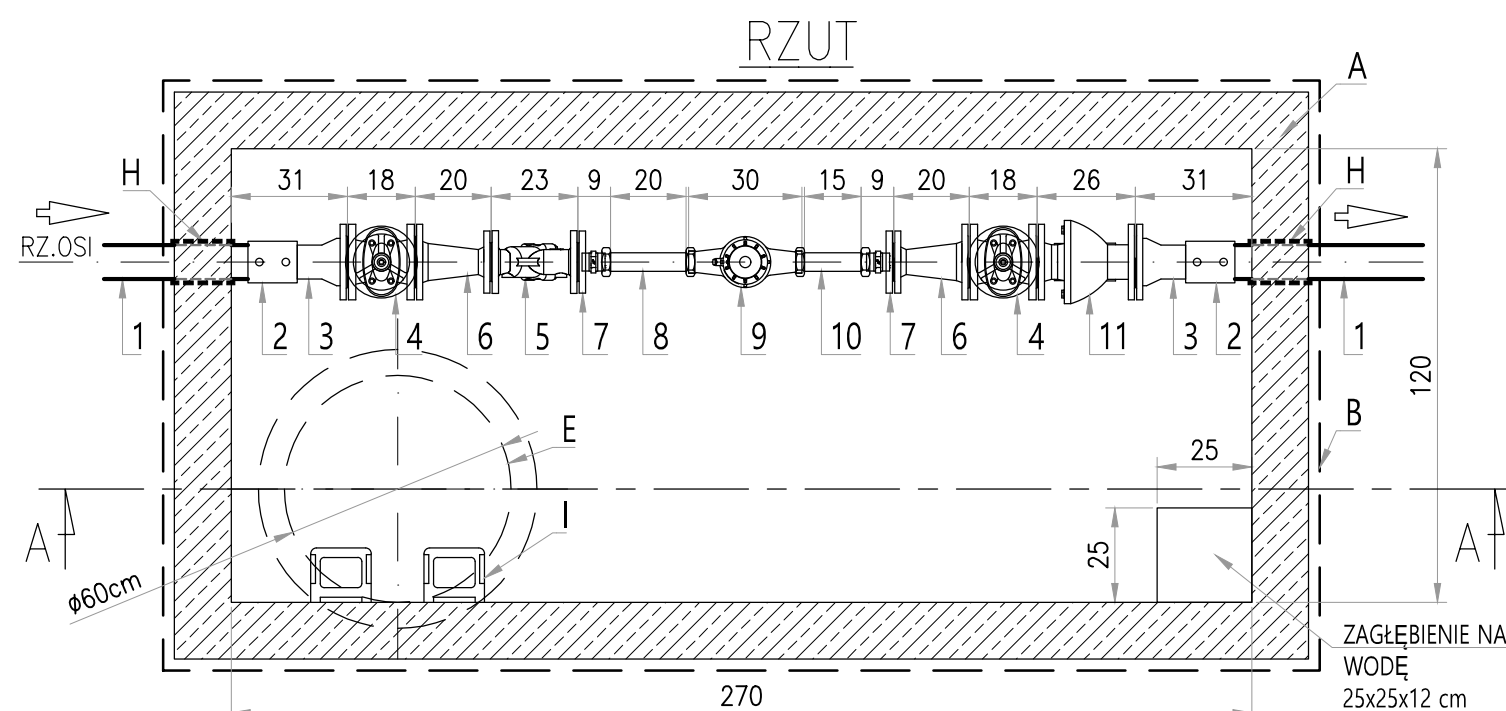
SKALA 1:20



- A. ELEMENTY BETONOWE,
 - B. IZOLACJA STUDNI,
 - C. PŁYTA POKRYWOWA POD WŁAZ,
 - D. CEGŁA KANALIZACYJNA PEŁNA KL-30 LUB BETONOWE
PIERŚCIEŃ DYSTANSOWE,
 - E. ŻELIWNY WŁAZ KANAŁOWY $\varnothing 600\text{mm}$, wg tabeli,
 - F. WYWIEWKA WENTYLACYJNA $\varnothing 110$ PVC,
 - G. PODSYPKA Z PIASKU,
 - H. PRZEJŚCIE SZCZELNE,
 - I. STOPNIE ZŁAZOWE.
-
- 1. PROJ. PRZYŁĄCZE WODY typ PE100 $\varnothing 90\text{mm}$, SDR17 PN10
 - 2. PROJ. MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 $\varnothing 90\text{mm}$,
 - 3. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA typ PE100 $\varnothing 90\text{mm}$ + KOŁNIERZ
STAŁOWY DN80mm,
 - 4. PROJ. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA KRÓTKA DN80mm, żel.
sfer.,
 - 5. PROJ. FILTR SIATKOWY, KOŁNIERZOWY DN50mm, żel. sfer.,
 - 6. PROJ. ZWĘŻKA DWUKOŁNIERZOWA DN80/50mm, żel. sfer.,
 - 7. PROJ. KOŁNIERZ Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM DN50/DN40mm,
 - 8. PROJ. PROSTKA STAŁOWA DN40mm /5xDN/, L=0,20m,
 - 9. PROJ. WODOMIERZ typ "C" – DN40mm,
 - 10. PROJ. PROSTKA STAŁOWA DN40mm /3xDN/, L=0,15m,
 - 11. PROJ. ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY TYPU EA DN80mm, żel. sfer.,
 - 12. PROJ. PODPORY POD ARMATURE.

UWAGI:

- I. W CZASIE WYKONYWANIA KOMORY NALEŻY OSADZIĆ STOPNIE ŻŁAZOWE ŻELIWNIE OSADZONE MIJANKOWO W DWÓCH RZĘDACH W ODLEGŁOŚCIACH PIONOWYCH CO 0,3m.
- II. ALTERNATYWNIE MOŻNA ZAMÓWIĆ ELEMENTY BETONOWE Z FABRYCZNIE ZAMONTOWANYMI STOPNIAMI ŻŁAZOWYMI STAŁOWYMI POKRYTymi ANTUKOROZYJNIE TWORZYWEM SZTUCZNYM.



SYMBOL STUDNI WOD.	RZĘDNA TERENU	RZĘDNA OSI	RZĘDNA DNA	WYMIAR KOMORY WOD.	KLASA WŁAZU
	[m]	[m]	[m]	[cm]	
SP1	183.34	180.95	180.45	270x120	B-125

Inwestor:
Gmina Chelm
ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka

Nazwa Inwestycji:
Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Adres Inwestycji:
 msc Oksów, przy ul. Szkolnej
 pow. chełmski, woj. lubelskie
 Obręb: 0043 Oksów Kolonia
 Numery działek ewidencyjnych: 149/1, 149/2

4ideA
BIURO PROJEKTOWE

Karol Sitarski
ul. Ziłota 15/U5, 25-015 Kielce,
tel: 510-032-264
e-mail: 4ideA@4ideA.pl

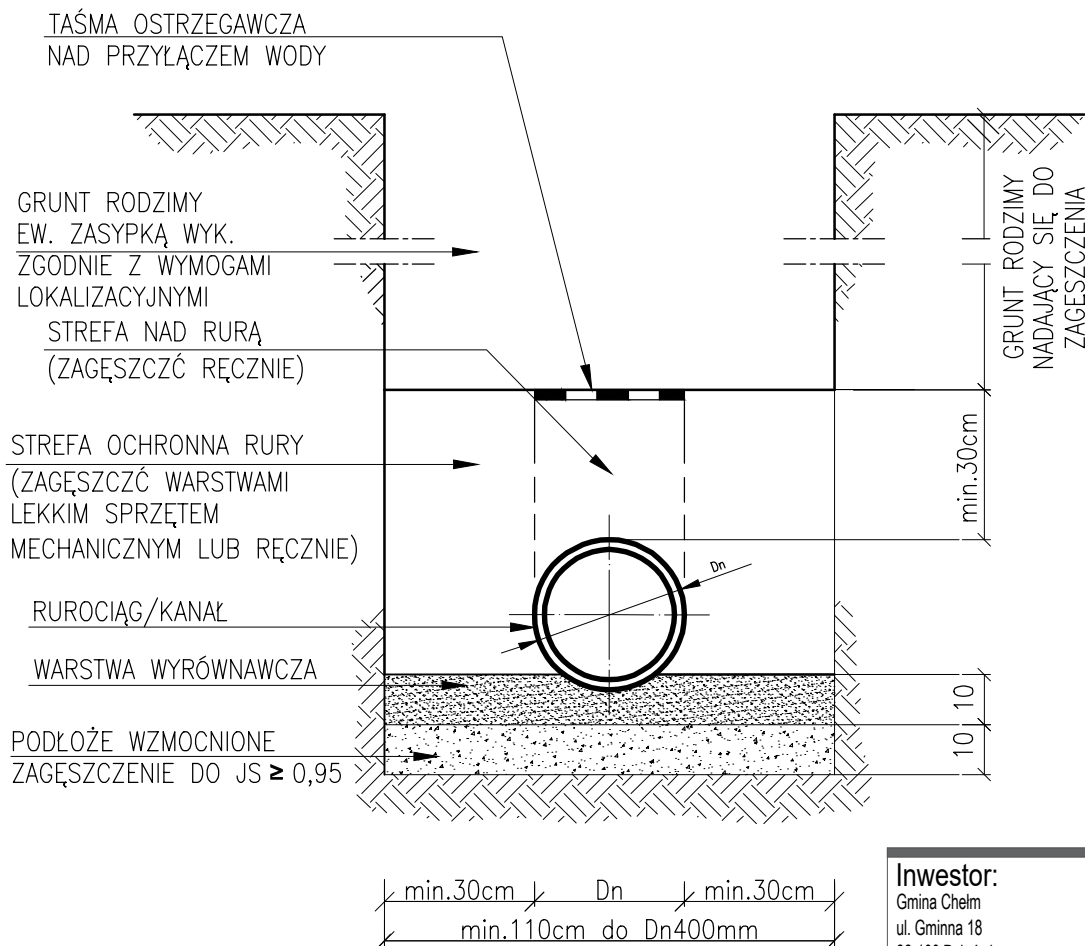
Faza Projektu:	Projekt techniczny - przyłącza wod-kan
----------------	--

Temat Rysunku:	Schemat komory wodomierzowej
----------------	------------------------------

Funkcja i zakres	Projektant	Numer Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/P00S/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	11.2025r.	
Opracowujący	mgr inż. Piotr Kisiel	-----		
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		
Rew.: 0	Skala: 1:20	Branża: Sanitarna	Nr rys:	7

SCHEMAT PRZEKROJU PRZES WYKOP

SKALA 1:20



Inwestor:

Gmina Chelń
ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka

Nazwa Inwestycji:

Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Adres Inwestycji:

msc Oksów, przy ul. Szkolnej
pow. chelmski, woj. lubelskie
Obręb: 0043 Oksów Kolonia
Numery działek ewidencyjnych: 149/1, 149/2

4idea
BIURO PROJEKTOWE

Karol Sitarski
ul. Złota 15/U5, 25-015 Kielce,
tel: 510-032-264
e-mail: 4idea@4idea.pl

Faza Projektu:	Projekt techniczny - przyłącza wod-kan			
Temat Rysunku:	Schemat przekroju przez wykop			
Funkcja i zakres	Projektant	Numer Upwnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	11.2025r.	
Opracowujący	mgr inż. Piotr Kisiel	-----		
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		
Rew.: 0	Skala: 1 : 20	Branża: Sanitarna	Nr rys: 8	

SCHEMAT ZABEZPIECZENIA
PRZEWODÓW
ENERGETYCZNYCH
I TELETECHNICZNYCH
W WYKOPIE

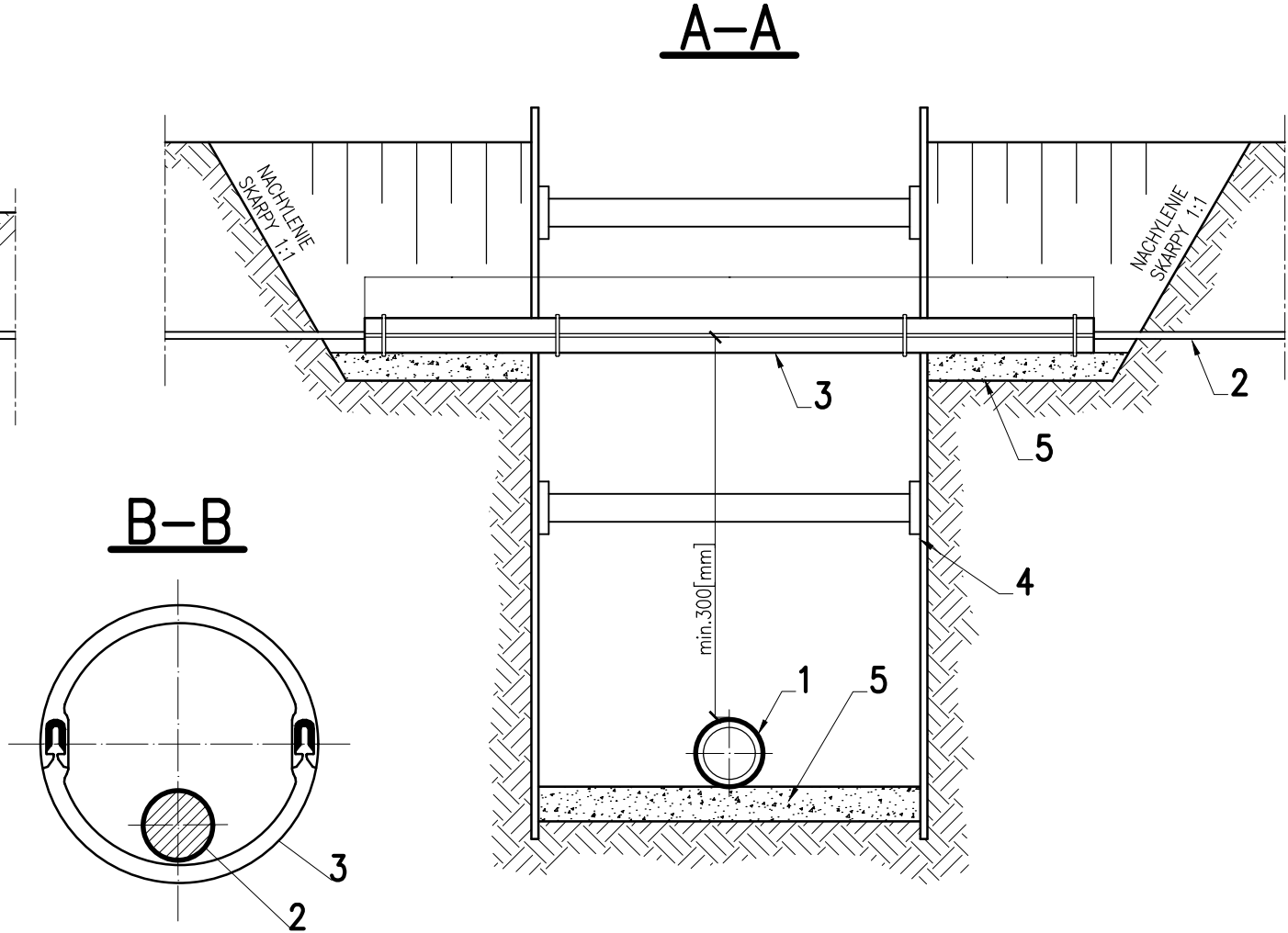
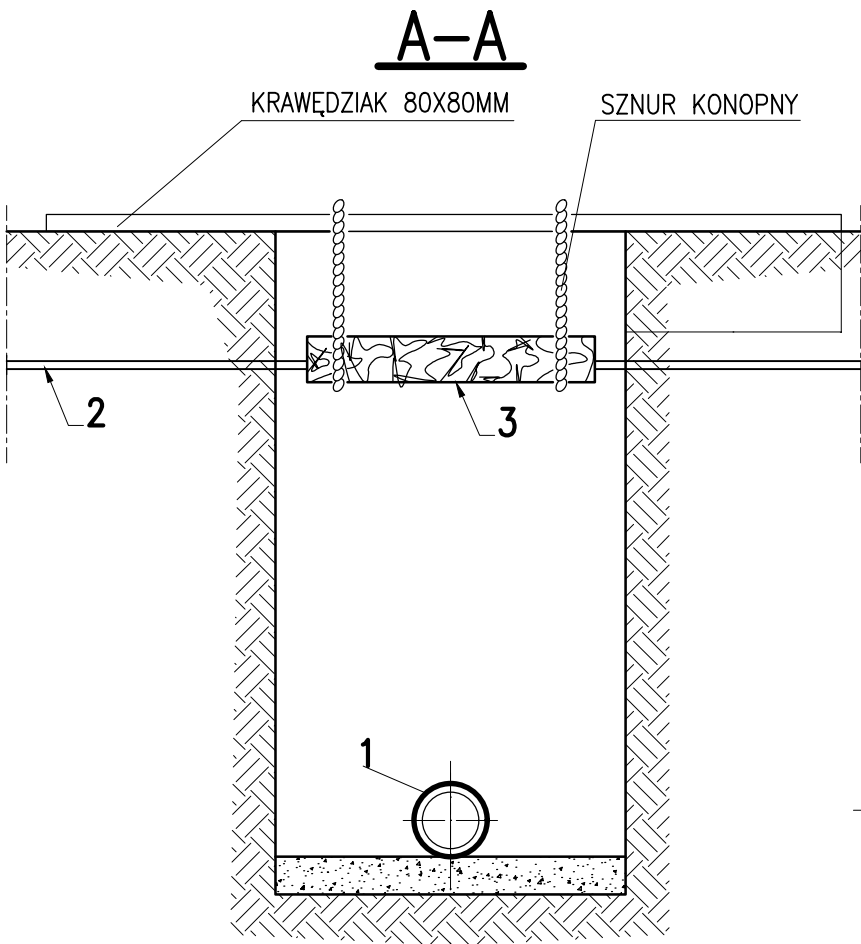
SKALA 1:5, 1:20

OZNACZENIA:

- 1. PROJ. KANALIZACJA DESZCZOWA.
- 2. KABEL ENERGETYCZNY LUB TELETECHNICZNY.
- 3. RURA OCHRONNA DWUDZIELNA PE160 LUB DESKA 150x25mm.
- 4. DESKOWANIE WYKOPU.
- 5. PODSYPKA PIASKOWA.

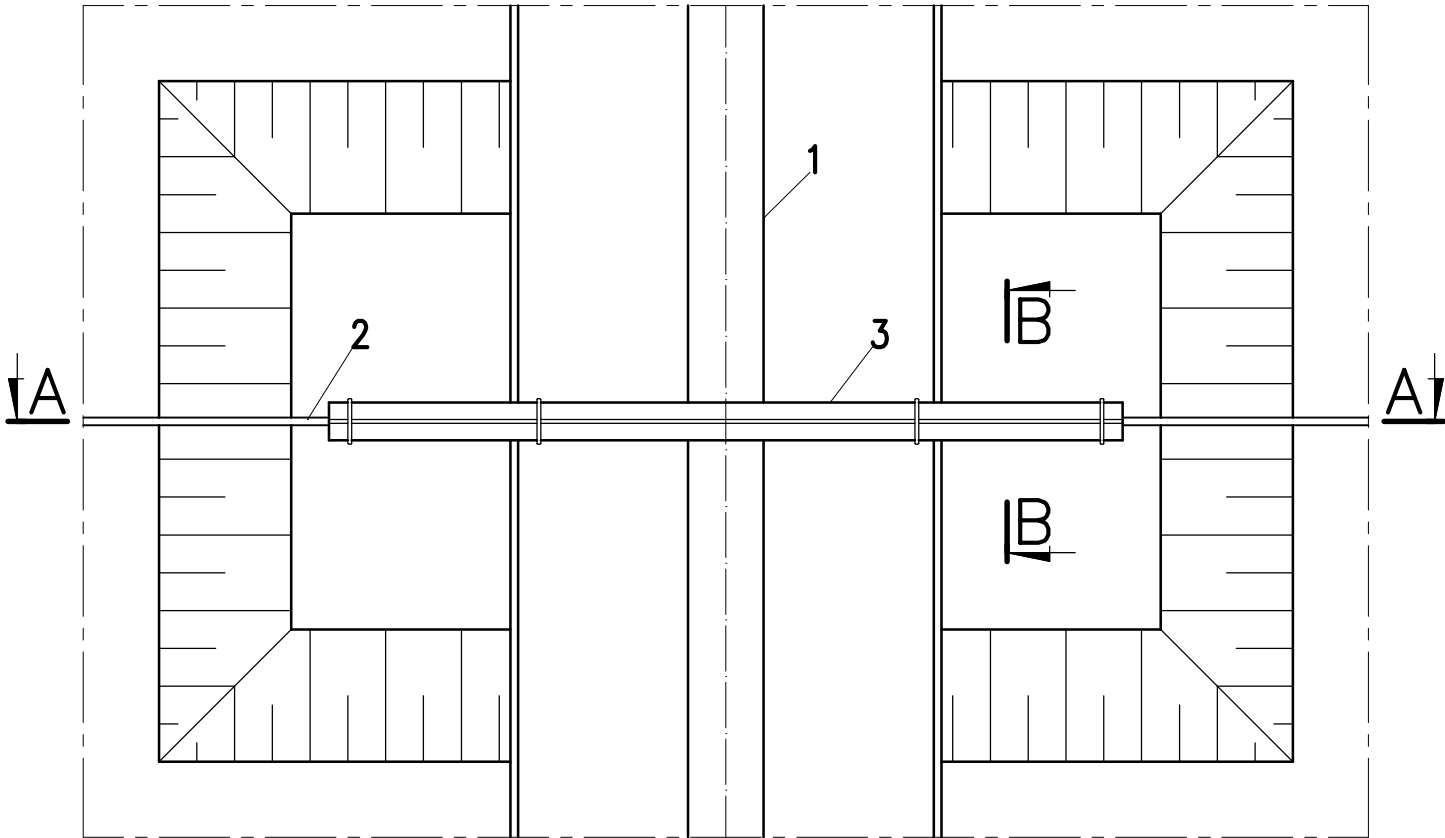
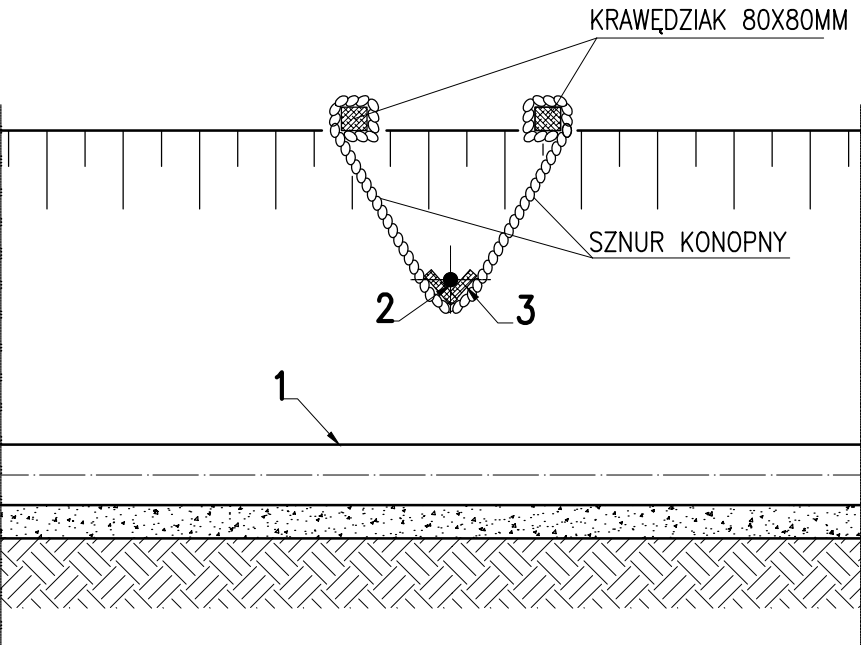
UWAGA:

- 1. KOŃCE RURY OCHRONNEJ USZCZELNIĆ MANSZETAMI WYPOSAŻONYMI W PIĘŚCIE DYSTANSUJĄCO-USZCZELNIAJĄCE.



B-B

RZUT



Inwestor:
Gmina Chelm
ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka

Nazwa Inwestycji:
Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Adres Inwestycji:
msc Oksów, przy ul. Szkolnej
pow. chełmski, woj. lubelskie
Obręb: 0043 Oksów Kolonia
Numery działek ewidencyjnych: 149/1,149/2

4idea
BIURO PROJEKTOWE
Karol Sitarski
ul. Złota 15/U5, 25-015 Kielce,
tel: 510-032-264
e-mail: 4idea@4idea.pl

Faza Projektu:	Projekt techniczny - przyłącza wod-kan			
Temat Rysunku:	Schemat zabezpieczenia przewodów			
Funkcja i zakres	Projektant	Numer Uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	11.2025r.	
Opracowujący	mgr inż. Piotr Kisiel	-----		
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności sanitarnej		
Rew.: 0	Skala: 1:5, 1:20	Branża: Sanitarna	Nr rys:	9

PROJEKT TECHNICZNY

PRZYŁĄCZA WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ

ZAŁĄCZNIKI

INWESTOR:	Gmina Chełm Ul. Gminna 18 22-100 Pokrówka
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Woj. lubelskie, pow. chełmski, gm. Chełm miejscowość: Okszków Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0043 Okszków Kolonia Numery działek ewidencyjnych: 149/1, 149/2
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI – infrastruktura techniczna

Miejsce opracowania: Kielce

Data opracowania: 11.2025r.

Zespół projektowy:					
Branża	Funkcja	Nazwisko	Uprawnienia	Izba	Podpis
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	SWK/IS/0061/08	
	Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej	SWK/IS/0084/23	

VI. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Lp	Nazwa załącznika
1.	Oświadczenie projektanta/sprawdzającego
2.	Zaświadczenie projektanta
3.	Zaświadczenie sprawdzającego
4.	Uprawnienie projektanta
5.	Uprawnienie sprawdzającego
6.	Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych znak: L.dz. DT/008040/25, nr spr. 010635/25, wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chełmie z dnia 14.10.2025 r.
7.	Odpis protokołu (znak: GKN.6630.177.2025) z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 11.12.2025 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu.
8.	Informacja BIOZ

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/SPRAWDZAJĄCEGO

INWESTOR:	Gmina Chełm Ul. Gminna 18 22-100 Pokrówka
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa budynku szkoły i budynku hali sportowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Woj. lubelskie, pow. chełmski, gm. Chełm miejscowość: Okszów Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0043 Okszów Kolonia Numery działek ewidencyjnych: 149/1, 149/2
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI – infrastruktura techniczna

W nawiązaniu do art. 34 ust. 3d, pkt 3 i ust.3e Ustawy „Prawo Budowlane” (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Dz.U. z 2023r. Poz. 682 t.j), oświadczam, że **projekt techniczny** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Funkcja	Uczestnik postępowania	Uprawnienia	Izba	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Kochel	SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	SWK/ IS/00 61/08	
Sprawdzający	mgr inż. Łukasz Marchut	SWK/0087/PWBS/23 do projektowania bez ograniczeń w spec. inst. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	SWK/ IS/00 84/23	

Kielce, listopad 2025r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-LTR-3AS-ZH5 *

Pan Marcin Tomasz Kochel o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0061/08
adres zamieszkania ul. Karczowska 10/44, 25-019 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-23 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78⁴ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-8W8-2RR-MN1 *

Pan Łukasz Mieczysław Marchut o numerze ewidencyjnym SWK/IS/0084/23
adres zamieszkania Radlin 81B, 26-008 Górno
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-17 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.





**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0032(2)/07

Kielce dnia 31.12.2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578*)

Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu Marcinowi Tomaszowi Kochel
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 14 grudnia 1974 roku w Kielcach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0123/POOS/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Tomasz Kochel
ul. Karczówkowska 10/44
25-019 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający
OKK SIIB

[Signature]
dr inż. Stefan Szalkowski
[Signature]
mgr inż. Edmund Pieniążek
[Signature]
mgr inż. Józef Piwko



**ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

Kielce, dnia 27 czerwca 2023 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0016(2)/23

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 551) i art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 14 ust. 1 pkt 4b, ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 1, ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz Mieczysław Marchut

magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 11 lutego 1983 roku w Zakopanem

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0087/PWBS/23

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją Panu Łukaszowi Mieczysławowi Marchut upoważniają:

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego;
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na mocy art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy Prawo budowlane, do:
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
 - projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.



**Warunki ogólne i techniczne
przyłączenia do urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych**

**Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki
Komunalnej Spółka z o.o.
w Chełmie**
ul. Wołyńska 57
22-100 Chełm

Chełm, dn. 14 października 2025 r.

L.dz. DT / 008040 / 25
Nr spr. 010635/25

Gmina Chełm
Pokrówka, ul. Gminna 18
22-100 Pokrówka

**WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE
PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH**

W odpowiedzi na wniosek o wydanie warunków przyłączenia do sieci złożony w dniu (data wpływu) **07.10.2025** r., działając na podstawie art. 19a ust. 1 Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz.U. z 2020 poz. 2028 - Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Chełmie informuje, że określa następujące warunki przyłączenia nieruchomości do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej:

Dla obiektu: **projektowany budynek szkoły i sali gimnastycznej**
w miejscowości: **Okszków Kolonia, ul. Szkolna nr 23, działka nr 149/1, 149/2**

1. Do sieci wod. – kan.

1.1. Wodociąg

1.1.1. Ø 110 mm, materiał PVC, w ul. **Szkolna – teren działki nr 149/1**

1.1.2. Ø mm, materiał , w ul.

Pobór wody w ilości $Q_{dsr} = 24,95 \text{ m}^3/\text{d}$ na cele bytowe (dla obu budynków)

Pobór wody w ilości $Q_{dsr} = 10 \text{ dm}^3/\text{s}$ na cele p.poż. zewnętrzne

Warunki dodatkowe:

Przyłącze wodociągowe projektować należy o średnicy 90 mm z włączeniem do istniejącej sieci wodociągowej z rur PVC Dz 110 zlokalizowanej na terenie działki 149/1 przy ul. Szkolnej.

Włączenie wykonać za pomocą trójnika wraz z montażem zasuwy odcinającej (roboty odpłatne wykonywane przez Infrastrukturę Sieciową w MPGK Sp. z o.o. w Chełmie po złożeniu zlecenia przez inwestora). Skrzynkę zasuwy należy zabezpieczyć blokiem betonowym i oznakować tabliczką.

Do odbioru przyłącza należy przedstawić protokół podpisany przez pracownika Infrastruktury Sieciowej z wykonanych robót montażowych.

Skrzynkę zasuwy należy zabezpieczyć blokiem betonowym i oznakować tabliczką.

Przejście przyłącza pod ławą fundamentową wykonać należy w jednolitej rurze osłonowej.

Przyłącza nie należy sytuować pod wjazdami, schodami i tarasami.

Podejście pod wodomierz główny dn 32 mm wg załączonego schematu w układzie poziomym, zlokalizować należy za pierwszą zewnętrzną ścianą budynku w wydzielonym pomieszczeniu typu kotłownia, piwnica, garaż lub pomieszczenie gospodarczo-techniczne. Jako alternatywne rozwiązanie proponujemy wykonanie komory wodomierzowej

o średnicy min. 1500 mm wraz z doszczelnieniem.

Podejścia wodomierzowego nie należy zabudowywać szafkami i wnękami.

Ze względu na kolizję projektowanego wjazdu z istniejącym hydrantem p.poż. należy dokonać jego przebudowy i umiejscowić w pasie zieleni, w miejscu ogólnie dostępnym. Istniejące skrzynki zasuw sieciowych i przyłączy domowych należy wynieść do poziomu projektowanej nawierzchni zapewniając stały dostęp do tych urządzeń.

Ze względu na kolizję między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu, należy złożyć do Starosty Powiatowego wniosek o objęcie naradą koordynacyjną sytuowanie przyłącza lub uzgodnić sposób jej rozwiązania z zarządcą sieci.

Średnie ciśnienie w sieci wodociągowej wynosi:

Dostawa wody nastąpi po wykonaniu szkicu geodezyjnego powykonawczego, odbiorze przyłącza i podpisaniu umowy na świadczenie usług w zakresie dostawy wody.

Uwaga: na etapie projektowania i uzgadniania dokumentacji – MPGK Sp. z o.o. w Chelmie proponuje dokładne przeliczenie ilości zapotrzebowania wody w celu doboru właściwego wodomierza głównego.

Projekt końcowy należy przedstawić do zaopiniowania w MPGK Chelm.

1.2 Kanalizacja sanitarna

1.2.1. Ø 200 mm, materiał PVC, w ul. Szkolna – teren dz. nr 149/1

1.2.2. Ø mm, materiał , w ul.

Ilość ścieków $Q_{dsr} = 22,46 \text{ m}^3/\text{d}$ ścieki bytowe (dla obu budynków)

Warunki dodatkowe:

Przyłącza kanalizacji sanitarnej dla obu budynków projektować należy z włączeniem do istniejącego grawitacyjnego kanału sanitarnego z rur PVC 200 zlokalizowanym na terenie przedmiotowej nieruchomości (uwaga w jednym wykopie położony jest kanał grawitacyjny i kanał tłoczny z PVC 160).

Zaleca się wykonanie włączenia do sieci pod kątem zgodnym z kierunkiem spływu ścieków w sieci (kierunek na północ).

Na przyłączach zaprojektować należy studnie rewizyjne o średnicy nie mniejszej niż 425 mm.

W przypadku włączenia przyłącza do studni betonowej na kanale powyżej 0,5 m od dna studni, należy wykonać zejście kaskadowe przyłącza wraz z mocowaniem do ściany i ukierunkowaniem spływu do kinety..

Włączenie do studni z kręgów betonowych wykonywać poprzez szczelne przejście systemowe (np. tuleja ochronna).

Wszystkie wazy na istniejących studniach rewizyjnych należy wynieść do poziomu projektowanej nawierzchni i zgłosić do odbioru do Infrastruktury Sieciowej w MPGK Chelm

2. Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonania zewnętrznych sieci i przyłączy wod. – kan.

- 2.1. Przyłącza do sieci Spółki mogą być wykonywane w oparciu o plan sytuacyjny przyłącza sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego oraz zgodnie z wymaganiami niniejszych warunków.**
- 2.2. Budowa sieci i przyłączy wod.-kan. na podstawie zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Prawa Budowlanego (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) wymaga wykonania projektu zagospodarowania działki lub terenu wraz z opisem technicznym instalacji przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane.**
- 2.3. W przypadku zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie sieciami uzbrojenia terenu, należy złożyć do Starosty / Prezydenta wniosek o objęcie naradą koordynacyjną sytuowania przyłączy.**
Wymaga się zachowania minimalnych odległości od przewodów wodociągowych do podziemnego uzbrojenia zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – wymagania techniczne Cobot Instal zeszyt 3 oraz obowiązującymi przepisami.

- Należy unikać lokalizacji przyłączy wodociągowych pod bramami, wjazdami do garaży, pod balkonami, tarasami, schodami zewnętrznymi budynków.
- 2.4. W przypadku konieczności prowadzenia sieci lub przyłączy wod.-kan. przez grunty nie stanowiące własności Miasta Chełm, Gminy Chełm oraz Gminy Kamień, ani nie będących wyłączną własnością inwestora, inwestor powinien:
- doprowadzić do ustanowienia na cudzym bądź stanowiącym współwłasność inwestora gruncie (nieruchomość obciążona) przez który przechodzi przewód wod.-kan. służebności gruntowej na rzecz każdorazowego właściciela gruntu, do którego przewód jest doprowadzany (nieruchomość władająca), służebność ta winna umożliwiać przeprowadzanie, eksploataowanie i konserwację przewodów wod.-kan. oraz urządzeń wod.-kan., niezbędnych do korzystania z tych przewodów oraz gwarantować do nich dostęp w celach eksploatacyjnych i usuwania awarii.
- 2.5. Na urządzeniach wod. - kan. nie należy stawiać budowli i trwałych nasadzeń.
- 2.6. Przyłącze należy wybudować:
- zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez MPGK Sp. z o.o. w Chełmie,
 - zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,
 - wymaganiami: ustawy Prawo Budowlane, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, z Polskimi Normami.
 - w warunkach posiadania niezbędnych zgód i zezwoleń wynikających z przepisów prawa (w tym zgody wszystkich właścicieli działek, po których przebiegać będzie przyłącze) oraz wydanych warunków przyłączenia.
- 2.7. Do studni kanalizacyjnych należy zapewnić stały dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych.
W przypadku nie zapewnienia stałego dojazdu, sieć kanalizacyjna nie zostanie przyjęta do eksploatacji przez MPGK Sp. z o.o. w Chełmie.
- 2.8. Sieć wodociągową i przyłącze należy układać z minimalnym przykryciem 1.60 m biorąc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.
Włączenie do eksploatacji nowo budowanych sieci i przyłączy wod.-kan. może nastąpić wyłącznie po wyrażeniu zgody i pod nadzorem MPGK Sp. z o.o. w Chełmie po dokonaniu próby szczelności, dezynfekcji i przeglądu technicznego.
- 2.9. Wcinki i nawiercenia:
- a) Wcinki i nawiercenie do sieci wodociągowej będącej w eksploatacji Spółki mogą wykonywać służby MPGK Sp. z o.o. w Chełmie lub inni wykonawcy za wiedzą i pod nadzorem Przedsiębiorstwa.
 - b) Wykonanie wcinki i nawiercenia do sieci wodociągowej wykonywać można tylko i wyłącznie w przypadku zrealizowania przez Wykonawcę całości przyłącza lub sieci zgodnie z projektem technicznym.
 - c) Połączenie przyłącza z siecią wodociągową wykonuje wykonawca wraz z dokonaniem dezynfekcji, zgodnie z obecnie obowiązującymi normami i przepisami w tym zakresie na zlecenie wnioskodawcy.
 - d) Połączenie nowo wybudowanej sieci z istniejącym wodociągiem następuje po przedłożeniu przez Wykonawcę protokołów z próby szczelności i dezynfekcji oraz pozytywnych wyników badań bakteriologicznych z SANEPIDU.
 - e) Wcinki do sieci kanalizacyjnej będącej w eksploatacji Spółki mogą wykonywać służby Przedsiębiorstwa lub inni wykonawcy za wiedzą i pod nadzorem MPGK Sp. z o.o. w Chełmie.
- 2.10. Nowo budowane sieci wod.-kan. i przyłącza należy zgłosić do przeglądu wstępnego pozostawiając je w stanie odkrytym z 5 dniowym wyprzedzeniem. Ponadto sieci kanalizacyjne w stanie zakrytym należy zgłosić do przeglądu kamerą TV.
- 2.11. Do przeglądu technicznego zewnętrznych sieci i przyłączy wod.-kan. należy przedłożyć następujące dokumenty:
- a) 1 egz. planu sytuacyjnego projektowanych urządzeń na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej.
 - b) protokół z próby szczelności sieci wodociągowej lub przyłącza wody.
 - c) protokół z dezynfekcji sieci wodociągowej lub przyłącza wody.
- 2.12. Po dokonaniu przeglądu technicznego i odbioru przyłączy wod.-kan. użytkownik powinien złożyć wniosek o zawarcie umowy w MPGK Sp. z o.o. w Chełmie na dostawę wody i odbiór

ścieków. Do czasu zawarcia umowy MPGK Sp. z o.o. w Chelmie wstrzyma się z wykonywaniem usług.

Kary za bezumowne pobieranie wody lub odprowadzenie ścieków reguluje ustawa „O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków z dnia 7 czerwca 2001 r. – tekst jednolity (Dz.U. z 2020 r. poz. 2028).

2.13. Wymagania w zakresie stosowania materiałów oraz armatury na sieciach i przyłączach wodociągowych:

- a) Włączenie do wodociągu projektować za pomocą opaski lub trójnika z zasuwą z miękkim klinem, umożliwiającą odcięcie dopływu wody.
- b) stosować zasuwy bezgniazdowe, wolnoprzelotowe, miękouszczelniające, korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczony antykorozyjnie dwustronnie żywicą epoksydową nakładaną metodą proszkową wg. wymogów GSK – znak jakości RAL potwierdzony właściwym certyfikatem,
- c) w przypadku przyłączy wodociągowych dopuszcza się stosowanie zasuw, których korpus wykonany jest z żywicy-POM,
- d) stosować opaski przyłączeniowe wykonane z żeliwa sferoidalnego, lub stali nierdzewnej, śruby nierdzewne lub ocynkowane, elementy żeliwne zabezpieczone antykorozyjnie żywicą epoksydową metodą proszkową wg. wymogów GSK – znak jakości RAL potwierdzony właściwym certyfikatem,
- e) stosować kształtki żeliwne wykonane z żeliwa sferoidalnego zabezpieczone obustronnie antykorozyjnie żywicą epoksydową metodą proszkową wg. wymogów GSK – znak jakości RAL potwierdzony właściwym certyfikatem,
- f) na przyłączy stosować rury PE-HD 100 PN 10 SDR 17,
- g) na sieci wodociągowe stosować rury PE 100 PN 10 SDR 17, PE 100 RC SDR 17 zgodnie z aktualną normą, na ciśnienie PN 10 (1,0 MPa) lub PN 16 (1,6 MPa) lub żeliwne, wewnątrz cementowane na połączenia kielichowe z uszczelką gumową,
- h) sieci wodociągowe i przyłącza wykonane z tworzyw sztucznych należy znakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną.

2.14. Montaż wodomierza głównego w układzie poziomym wykonuje wyłącznie MPGK Sp. z o.o. w Chelmie.

2.15. W przypadku projektowania hydrantów wewnątrz budynków wielo-lokalowych oraz usługowych należy załączyć w projekcie wyliczenia ilości wody przewidzianej na cele p.poż. oraz zaprojektować oddzielną instalację p.poż. wraz z oddzielnym opomiarowaniem. Koszt zakupu i utrzymania wodomierza na cele p.poż. ponosi Właściciel nieruchomości.

2.16. W zależności od długości przyłącza /długość liczona od istniejącej sieci wodociągowej/ miejsce montażu zestawu wodomierzowego projektować:

- a) Wodomierz główny zlokalizować bezpośrednio za ścianą zewnętrzną budynku w odległości nie większej niż 1m, w piwnicy lub na parterze, w wydzielonym, łatwo dostępnym miejscu, zabezpieczonym przed zalaniem wodą lub zamarzaniem oraz możliwością uszkodzenia i dostępem osób niepowołanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., tekst jednolity (Dz. U. z 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- b) W przypadku gdy odległość od istniejącej sieci wodociągowej przekracza 50 m, zestaw wodomierza głównego należy zlokalizować w studni wodomierzowej w odległości nie większej niż 15 mb od granicy działki.
- c) Dla odbiorców indywidualnych należy stosować studnie wodomierzowe betonowe o średnicy min. Ø 1000mm z włazem Ø 600mm lub studnie PVC umożliwiające montaż i odczyt wodomierzy z powierzchni ziemi – bez wchodzenia do studni, o średnicy min. Ø 600mm.
- d) Podejście pod wodomierz wykonywać (wg schematu załączonego do warunków) z rur stalowych ocynkowanych wraz z mocowaniem chwytakami do ściany.
- e) Przejście rurociągów do budynków wykonywać w rurze osłonowej.
- f) Koszt zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego pokrywa MPGK Sp. z o.o. w Chelmie, a urządzenia pomiarowego mierzącego ilość odprowadzanych ścieków - odbiorca usług.

Nowo budowane przyłącza wodociągowe na odcinku od miejsca włączenia do sieci wodociągowej do zaworu głównego za wodomierzem głównym pozostają w eksploatacji odbiorcy usług - jeżeli umowa na dostawę wody nie stanowi inaczej.

Nowo budowane przyłącza kanalizacyjne (z urządzeniem pomiarowym włącznie) na odcinku łączącym wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości z siecią kanalizacyjną za pierwszą studzienką licząc od strony budynku (a w przypadku jej braku do granicy nieruchomości gruntowej) pozostaje w eksploatacji odbiorcy usług wraz z instalacją kanalizacyjną - jeżeli umowa na odprowadzenie ścieków nie stanowi inaczej.

- g) Za zestawem wodomierzowym należy stosować zabezpieczenia przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w sieci, wynikające z wymagań normy PN-EN 1717:2003.
 - h) Nie dopuszcza się łączenia przyłącza wody z indywidualnym, własnym źródłem wody.
 - i) Właściciel lub zarządca budynku wielo-lokalowego określa warunki utrzymania wodomierzy zainstalowanych przy punktach czerpalnych w lokalach oraz warunki pobierania wody z punktów czerpalnych znajdujących się poza lokalami.
 - j) Przyłącza wod.-kan., pomieszczenie (względnie studzienkę) przeznaczone na umieszczenie wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego ścieków wykonuje na własny koszt osoba ubiegająca się o wydanie warunków przyłączenia.
 - k) Jeżeli zdolności przesyłowe przyłącza przewidzianego do zaopatrywania w wodę na cele socjalno – bytowe nie umożliwią prawidłowej realizacji funkcji przeciwpożarowej wymagane jest odrębne przyłącze na cele p.poz..
 - l) Nie dopuszcza się zabudowy zestawu wodomierzowego (w szafkach, wnękach) uniemożliwiającego dostęp i wymianę wszystkich elementów zestawu.
- 2.17. **Na przyłączy kanalizacyjnym należy wykonać studnię rewizyjną (inspekcyjną) na terenie posesji w odległości ok. 1 m od linii rozgraniczającej posesję od ulicy.**
- 2.18. Włączenie do istniejącej studni z kręgów betonowych wykonywać poprzez szczelne przejście systemowe (np. tuleja ochronna),
- 2.19. Kaskady kanałowe należy wykonywać dla studzienek włączowych w przypadku, gdy różnica wysokości pomiędzy rzędną przyłącza a rzędną kinety w studzienie przekracza 0,5m. Kaskadę można wykonywać:
- wewnątrz studzienki, jeśli średnica wewnętrzna studzienki jest $\geq 1200\text{mm}$,
 - na zewnątrz studzienki dla studzienek $\leq 1000\text{mm}$.
- Kaskada wewnątrz studzienki powinna być zamocowana do ściany studni i zakończona na spoczniku kolanem. Kaskada na zewnątrz studzienki powinna być doprowadzona do dna studzienki. W studzienkach betonowych należy w tym celu usunąć część spocznika i uformować nową kinetę.
- 2.20. Kanalizowanie piwnic budynków wymaga zainstalowania urządzeń przeciwwzalewowych na instalacji wewnętrznej.
- 2.21. Przy wykonywaniu wspólnych przyłączy do kilku obiektów dopuszcza się możliwość podłączenia obiektów wspólnym przykanalikiem do sieci.
- 2.22. Zabrania się odprowadzania wód opadowych do kanalizacji ściekowej.
- 2.23. Przy projektowaniu przyłącza kanalizacji sanitarnej uwzględnić należy:
- a) średnicę dobraną odpowiednio do ilości ścieków /min. $d_n 150\text{ mm/}$,
 - b) dojazd i dostęp do studni rewizyjnych,
 - c) zakaz nasadzeń drzew w pasie szerokości 1.5 m od osi kanału.
 - d) na kanały stosować rury PE, PCV lub kamionkowe,
 - e) na posesji dopuszcza się stosowanie studni PCV $\varnothing 425$ z włazem żeliwnym,

Uwagi ogólne:

1. Przepisy ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020, poz. 1333) przewidują dwa odrębne tryby realizacji budowy przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych tj. na podstawie art. 29a lub art. 30 ustawy, pozostawiając uprawnienie do wyboru jednego z tych trybów inwestorowi.
2. Przed przystąpieniem do budowy nowych przyłączy należy powiadomić MPGK Sp. z o.o. w Chelmie, przedstawiając plan sytuacyjny budowanego przyłącza sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do Państwowego Zasobu

Geodezyjnego, który w przypadku kolizji z innymi urządzeniami, został pozytywnie zaopiniowany na Naradzie Koordynacyjnej.

3. Wykonawcą przyłączy może być osoba fizyczna lub prawna, prowadząca działalność w zakresie wykonywania instalacji wod.-kan.
4. Wykonane przyłącze zgłosić do odbioru końcowego z 5 dniowym wyprzedzeniem wraz z dostarczonym geodezyjnym szkicem powykonawczym.
5. Warunkiem zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków jest odbiór przyłączy przez MPGK Sp. z o.o. w Chełmie oraz podpisanie umowy o dostarczenie wody i odprowadzanie ścieków.
6. Jednocześnie zwracamy uwagę, iż w umowie o dostarczanie wody zawarte będą następujące zapisy:
 - granicą odpowiedzialności Spółki za świadczone usługi jest zasuwa na przyłączy do przedmiotowej posesji,
 - granicą odpowiedzialności Spółki za jakość świadczonych usług jest zawór za wodomierzem głównym
7. Zgodnie z Art. 15 ust. 2 Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków właścicielem wykonanego przyłącza/y wod.-kan. jest osoba ubiegająca się o przyłączenie nieruchomości do sieci.
8. W przypadku zmiany zagospodarowania terenu przedmiotowej działki lub zmiany rodzaju zabudowy należy wystąpić do MPGK Sp. z o.o. w Chełmie o wydanie nowych warunków technicznych.
9. Warunki niniejsze ważne są dwa lata od daty wydania.

3. Warunki dotyczące jakości ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej regulują:

- 3.1. Obowiązki dostawcy ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych reguluje art. 10 ustawy „O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków” z dnia 7 czerwca 2001 r., tekst jednolity (Dz.U. z 2020r., poz. 2028 ze zmianami).
- 3.2. Ścieki przemysłowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych nie mogą przekraczać dopuszczalnych stężeń: $BZT_5 = 624 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$; $CHZT_{cr} = 1361 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$; zaw. ogólna = $747 \text{ mg O}_2/\text{dm}^3$; Fosfor ogólny = $18,7 \text{ mg P}/\text{dm}^3$; Azot amonowy = $200 \text{ mg N}_{\text{NH}_4} / \text{dm}^3$; Azot azotynowy = $10 \text{ mg N}_{\text{NO}_3} / \text{dm}^3$; Odczyn $\text{pH} = 6,5\text{--}9$; Temperatura do $+35^\circ\text{C}$.
- 3.3. Pozostałe parametry zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa z 14 lipca 2006 r., tekst jednolity (Dz. U. z 2016r., poz. 1757) w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych.
W sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia Wodno – Prawnego, mają zastosowanie przepisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2008 r. (Dz.U. nr 229, poz. 1538).

4. W sprawach nie podanych w niniejszych warunkach mają zastosowanie obowiązujące przepisy i normy, w tym:

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028).
- Prawo budowlane z 07.07.1994 r., (tj. Dz.U. 2020 poz. 1333).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 r. (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 1422) z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 2052).

W załączeniu:

Schemat montażu wodomierza głównego.

UWAGI:

W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Technicznym w MPGK Sp. z o. o. w Chełmie, ul. Wołyńska 57, pokój nr 26 (tel. 82 563-14-61 wew. 220 lub 237).

Warunki opracował:
Starszy Specjalista

Robert Załuski

(Podpis)

Zatwierdził:

PREZES ZARZĄDU

mgr inż.

(Podpis)

Krzysztof Oleszczuk

Warunki otrzymują:

1. **Inwestor.**
2. **a/a.**

Chełm, dnia

PROTOKÓŁ TECHNICZNEGO ODBIORU ROBÓT

Sporządzony w dniu.....

Zamawiający:

Wykonawca:

Adres inwestycji:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

ul. Wołyńska 57

22-100 Chełm

Zlecenie włączenia do wodociągu zostało zrealizowane zgodnie ze zleceniem.

Wykonawca potwierdza należyte wykonanie zlecenia bez zastrzeżeń oraz bez usterek.

Protokół należy dostarczyć do Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp z o.o.
ul. Wołyńska 57 pok. 26 w chwili zgłoszenia przyłącza do odbioru.

W przypadku braku protokołu z włączenia do wodociągu wykonanego przez Spółkę przyłącze
wodociągowe nie zostanie odebrane.

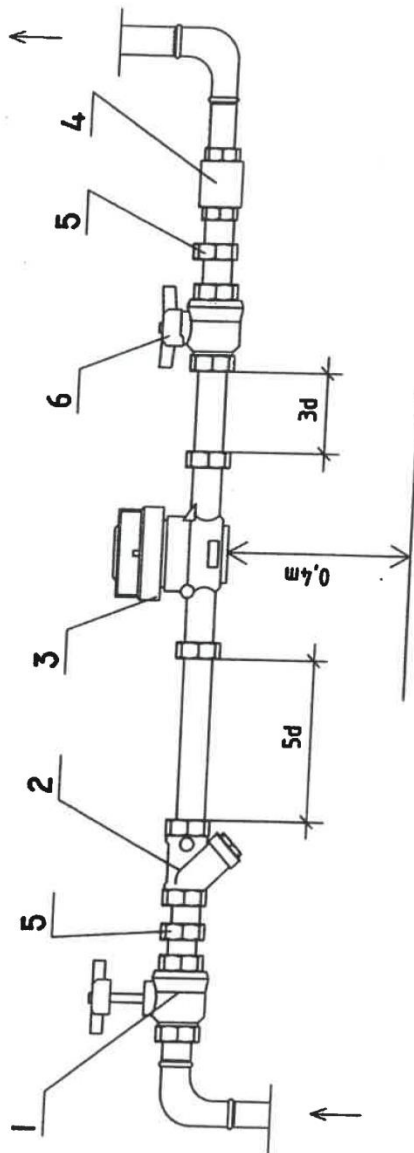
Zamawiający:

Wykonawca:

.....

.....

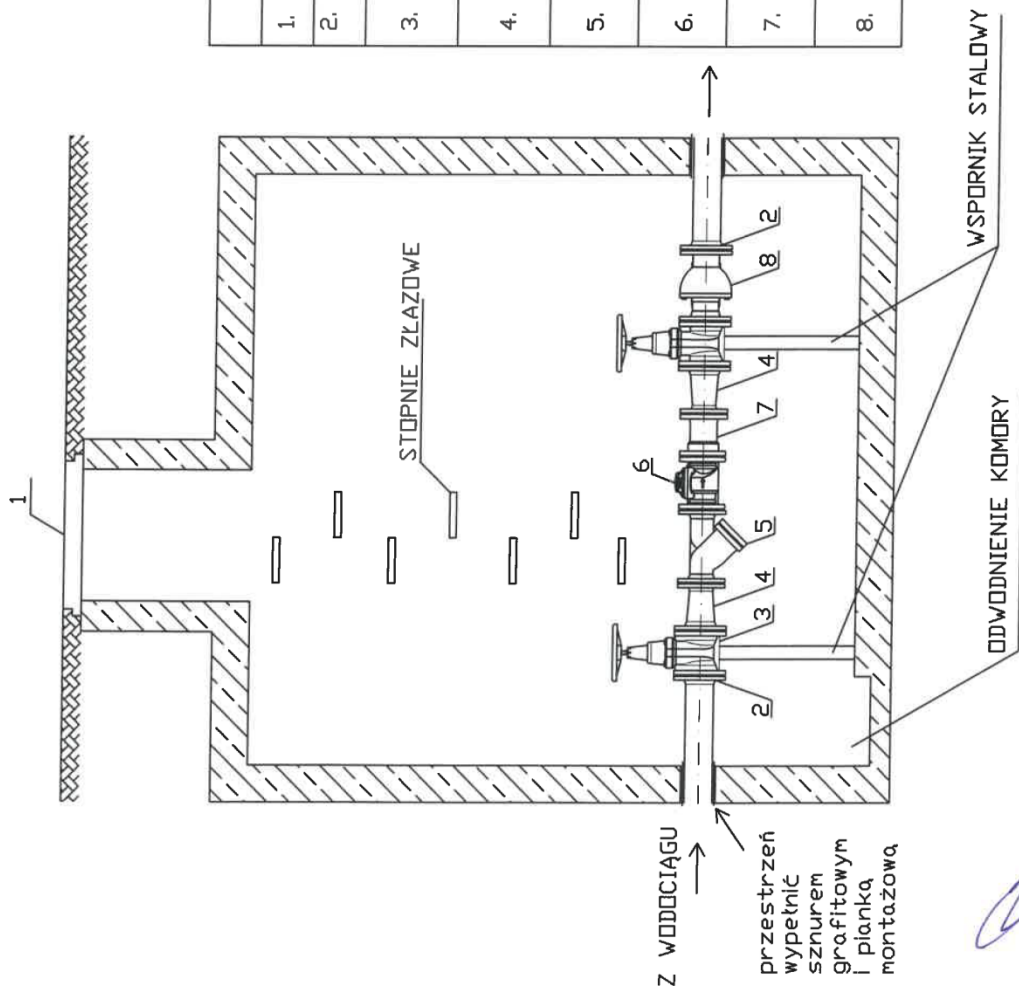




LEGENDA:

1. Zawór grzybkowy dn20
2. Filtr siatkowy dn20
3. Wodomierz dn15
4. Zawór antyskażeniowy dn20
5. Łącznik nypłowy
6. Zawór kulowy lub grzybkowy dn20

SCHEMAT PODEJŚCIA WODMIERZOWEGO KOKNIERZOWEGO



MATERIAŁ	ŚREDNICA [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]
1. WŁAZ ZELIWNY KL.D400	600	600
2. TULEJA KOKNIERZOWA Z PE100 Z KOKNIERZEM STALOWYM		
3. ZASUWA KOKNIERZOWA TYP E	50	150/250
	65	170/270
	80	180/280
	100	190/300
4. ZWEŻKA DWUKOKNIERZOWA	50/65	200
	65/80	200
	80/100	200
	65/100	200
5. FILTR SIATKOWY	50	230
	65	290
	80	310
	100	350
6. WODMIERZ	50	270/300
	65	270/300
	80	300
	100	350
7. ŁĄCZNIK KOMPENSACYJNY	50	300
	65	300
	80	350
	100	350
8. ZAWÓR ZWROTNY ANTYSKAŻENIOWY	50	200
	65	240
	80	260
	100	300

GKN.6630.177.2025

Chełm, dn. 11.12.2025 r.

STAROSTA CHEŁMSKI
22-100 Chełm
ul. Pl. Niepodległości 1

Znak sprawy: GKN.6630.177.2025

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 11.12.2025 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	przyłącze kanalizacji sanitarnej, przyłącze wodociągowe
Lokalizacja:	Gmina: Chełm, Obręb: Okszków-Kolonia, dz.: 149/1
Wnioskodawca:	KOCJAN TERESA ul. Równa 20/3, 25-016 Kielce
Projektant:	TERESA KOCJAN Inne upr.: budowlane: SWK/0098/PWBS/16
Przewodniczący:	Kaja Bochniak
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	02.12.2025 r.

Dokument wygenerował(a): Kaja Bochniak, dn. 12-12-2025 10:16:23
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 1 z 4

GKN.6630.177.2025

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodniono pozytywnie z uwagami

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Starostwo Powiatowe w Chełmie, Wydział Infrastruktury elektroniczny	Stanowisko pozytywne Nie dotyczy	Magdalena Kubiak
2	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Chełmie	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice	Uczestnik nieobecny na naradzie	
4	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Chełmie	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość RE Chełm elektroniczny	Stanowisko pozytywne 1. Przewidzieć do dalszej eksploatacji wszystkie istniejące sieci napowietrzne i kablowe przebiegające w zakresie opracowania projektowego. 2. Projektowane skrzyżowania i zbliżenia z istniejącą elektroenergetyczną siecią kablową wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa. 3. Projektowane skrzyżowania i zbliżenia z istniejącą elektroenergetyczną siecią napowietrzną wykonać zgodnie z normą PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. 4. Prace ziemne w pobliżu czynnych kabli elektroenergetycznych nN należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Naruszoną folię ostrzegawczą odtworzyć. 5. Nie można spowodować wypłyenia linii kablowych. 6. Na krzyżujące się kable elektroenergetyczne nałożyć rury osłonowe dwudzielne. 7. Miejsca zabezpieczeń urządzeń energetycznych bezwzględnie podlegają odbiorowi przed zasypaniem. 8. Zabrania się wykonywania prac sprzętem zmechanizowanym o zmiennej lokalizacji (np.: dźwigi, podnośniki, koparki) w pobliżu czynnej linii SN w odległości mniejszej niż 5m a w pobliżu czynnej linii nN w odległości mniejszej niż 3m. W przypadku nie zachowania wymogów - wystąpić do RE Chełm z odrębnym pismem o określenie warunków przebudowy urządzeń. 9. Zabrania się wykonywania sieci wodociągowej w odległości mniejszej niż 2m od istniejących słupów linii napowietrznych i ich części podziemnych (w projekcie podać domiary do słupów). 10. Wykonawca robót uzgodni w RE Chełm środki i warunki bezpiecznego wykonywania prac.	Dariusz Śnieg

Dokument wygenerował(a): Kaja Bochniak, dn. 12-12-2025 10:16:23

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 2 z 4

GKN.6630.177.2025

6	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie Rejon Dróg Wojewódzkich w Chełmie ul. A. Mickiewicza 37 22-100 Chełm elektroniczny	brak uwag	Stanowisko pozytywne	Tomasz Koszarny
7	Blue Dot sp. z o.o. Paweł Walczuk s.c. ul. Bolesława Wirskiego 2 22-100 Chełm		Uczestnik nieobecny na naradzie	
8	FIBEE IV Sp. z o.o. ul. Wierzbowa 84 Wysogotowo 62-081 Przeźmierowo elektroniczny		Stanowisko pozytywne FIBEE IV SP Z O.O. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 09.12.2025 r., we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura FIBEE IV SP Z O.O. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBEE IV SP Z O.O. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBEE IV SP Z O.O. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.	Aleksandra Masternak
9	Lubelskie Centrum Innowacji i Technologii ul. Mieczysława Karłowicza 4, 20-027 Lublin elektroniczny		Stanowisko pozytywne Sieć SSPW nie występuje w zakresie projektu	Monika Ośko
10	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie elektroniczny	Brak uwag.	Stanowisko pozytywne	Damian Włodarczyk
11	Starostwo Powiatowe w Chełmie, Wydział Architektury i Budownictwa elektroniczny	Bez uwag.	Stanowisko pozytywne	Barbara Rybak
12	Starostwo Powiatowe w Chełmie, Wydział Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami elektroniczny		Stanowisko pozytywne	Kaja Bochniak
13	Wójt Gminy Chełm ul. Gminna 18 22-100 Chełm elektroniczny		Stanowisko pozytywne	Katarzyna Kowalczyk

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia Starosty Chełmskiego
Kaja Bochniak

Kaja
Bochniak

Elektronicznie
podpisany przez Kaja
Bochniak
Data: 2025-12-12
10:27:39 +01'00'

.....
Podpis przewodniczącego narady

Dokument wygenerował(a): Kaja Bochniak, dn. 12-12-2025 10:16:23
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 3 z 4

GKN.6630.177.2025

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz.1151).

INFORMACJA BIOZ

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. u. Nr 120 poz. 1126 - §2.1).

1) KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT

- Zagospodarowanie placu budowy – roboty przygotowawcze.
- Roboty ziemne.
- Roboty budowlano-montażowe.
- Odtworzenie nawierzchni.

2) PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- Upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (może mieć miejsce, gdy brak jest wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- Potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- Zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- Zasypanie pracownika w wykopie,
- Woda gruntowa powodująca podtapianie wykopów,
- Potrącenie pracownika przez samochód przy robotach prowadzonych w ciągach jezdnych,
- Przebywanie w pobliżu i praca sprzętem zmechanizowanym typu spychacz, koparka, wibrator, młot pneumatyczny,
- Porażenie prądem w przypadku używania niesprawnych maszyn i urządzeń zasilanych prądem elektrycznym.

3) PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT NALEŻY PRZEPROWADZIĆ SZKOLENIA

- Szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

4) ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

- Należy zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego o terminie przystąpienia do robót w pobliżu tego uzbrojenia.
- W miejscach skrzyżowań z tym uzbrojeniem roboty prowadzić ręcznie.
- Roboty prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną.
- Wykopy zabezpieczyć barierkami lub taśmą z PE.
- Na przejściach dla pieszych zamontować kładki z barierkami.
- Rozmieścić tablice i światła ostrzegawcze.

- Używać narzędzi i urządzeń z atestami i w dobrym stanie technicznym.
- Przy porażeniu prądem postępować zgodnie z wytycznymi w sprawie zasad postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym, w każdym przypadku wezwać lekarza.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.
- Na budowie powinna się znajdować przenośna apteczka.
- Na budowie powinien być wywieszony wykaz zawierający adresy i numery telefonów: najbliższego punktu lekarskiego, Straży Pożarnej, posterunku Policji.
- Budowę wyposażyć w telefon komórkowy, umieszczony w pomieszczeniu socjalnym.
- Kaski ochronne umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
- Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o niniejszą „Informację” i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r – Dz. Ustaw Nr 120, poz. 112.

Opracował:
mgr inż. Marcin Kochel