

PROJEKT TECHNICZNY	
Nazwa	BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ DLA ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI W CENTRUM GMINY ŁOPIENNIK GÓRNY Z PRZEZNACZENIEM DO TURYSTYKI WRAZ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
Kategoria	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – VIII
Branża	SANITARNA
Inwestor	GMINA ŁOPIENNIK GÓRNY ŁOPIENNIK NADRZECZNY 3A, 22-351 ŁOPIENNIK GÓRNY
Identyfikatory działek	060607_2.0008.2225
Nr działki	2225
Miejscowość	Łopiennik Górny
Gmina	Łopiennik Górny
Powiat	krasnostawski
Województwo	lubelskie
Jednostka projektowa:	K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, email: kskonstrukcje@o2.pl

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że niniejszy projekt techniczny został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inst. Sanitarne projektant:	mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. bud. LUB/0260/POOS/13	
Inst. Sanitarne sprawdzający:	mgr inż. Rafał Kosidło upr. bud LUB/0294/POOS/12	

Lublin, 3 lutego 2025 r.

PROJEKT TECHNICZNY

BUDOWA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ DLA ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI W CENTRUM GMINY ŁOPIENNIK GÓRNY Z PRZEZNACZENIEM DO TURYSTYKI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

działka nr ewid. 2225, jedn. ewid. 060607_2 Łopiennik Górny,
obręb 0008 Łopiennik Górny

Spis treści

. 1. OPIS TECHNICZNY.....	2
. 1.1. Podstawa opracowania.....	2
. 1.2. Zakres opracowania.....	3
. 1.3. Warunki gruntowe.....	3
. 1.4. Roboty ziemne.....	4
. 1.5. Zewnętrzna instalacja wodociągowa.....	5
. 1.6. Uwagi końcowe.....	6
. 2. OBLICZENIA.....	7
. 2.1. Zapotrzebowanie wody na cele podlewania zieleni.....	7
. 3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	9
. 4. ZAŁĄCZNIKI.....	13
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
~ Część ogólna	
SP-1	Plan zagospodarowania terenu
~ Zewnętrzna instalacja wodociągowa	
SW-01	Profil podłużny – zewnętrzna instalacja wodociągowa
SW-02	Schemat zestawu wodomierzowego
SW-03	Rzut pomieszczenia wodomierza
SW-04	Schemat ułożenia przewodu w wykopie

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- Plan sytuacyjno – wysokościowy terenu,
- Projekt architektoniczno-budowlany,
- Opinia geotechniczna terenu inwestycji,
- Uzgodnienia branżowe,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt techniczny zewnętrznej instalacji wodociągowej do zagospodarowania działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz infrastrukturą techniczną, dz. nr 2225, jedn. ewid. 060607__2 Łopiennik Górny, obręb 0008 Łopiennik Górny.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę zewnętrznej instalacji wodociągowej,

Charakterystyka inwestycji:

- a) budowa zewnętrznej instalacji wodociągowej o średnicy dz 40x3,7mm PE100 SDR11 PN10 o całkowitej długości ok. L=150,75m;

Obszar oddziaływania:

Projektowana zewnętrzna instalacja wodociągowa zlokalizowana w Łopienniku Górnym; działka nr ewid. 2225, jedn. ewid. 060607__2 Łopiennik Górny, obręb 0008 Łopiennik Górny.

Obszar oddziaływania, nie wykracza poza działki na której są projektowane oraz ograniczać się będzie jedynie do ww. działki. Przewidywana do realizacji inwestycja została zaprojektowana zgodnie z Warunkami Technicznymi, i Polskimi Normami oraz z Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 Nr 72 poz. 747 wraz z późniejszymi zmianami), i nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu działek sąsiednich.

1.3. Warunki gruntowe

Opinia geotechniczna została wykonana w grudniu 2024 r. przez firmę GeoLogicznie Grzegorz Chwesiuk.

Na podstawie wierceń wykonanych do maksymalnej głębokości 7,5 m p.p.t., stwierdza się, że w budowie geologicznej terenu badań udział biorą utwory holocenyńskie pochodzenia rzecznoego oraz plejstocenyńskie utwory wodnolodowcowe i zastoiskowe. Utwory holocenyńskie występują w postaci nasypów, gleby, piasków drobnych, glin piaszczystych, torfów oraz namutów.

W oparciu o uzyskane wyniki z wierceń, analizę makroskopową gruntu oraz materiały archiwalne stwierdza się że w podłożu występują grunty rodzime, organiczne, mineralne reprezentowane przez:

- I warstwa geotechniczna – holocenyńskie oraz plejstocenyńskie utwory wodnolodowcowe, wykształcone jako piaski drobne, mało wilgotne/mokre o ID = 0,50.
- IIa warstwa geotechniczna – holocenyńskie oraz plejstocenyńskie osady zastoiskowe – mutki, wykształcone jako gliny piaszczyste i pylaste, mało wilgotne/wilgotne o IL = 0,20.
- IIb warstwa geotechniczna – holocenyńskie osady zastoiskowe – mutki, wykształcone jako gliny piaszczyste, wilgotne/mokre o IL = 0,30.

- III warstwa geotechniczna – holocenijskie osady organiczne, zalegające jako torfy i namuty, wilgotne/mokre, grunty słabonośne o wysokiej ścisłości.

Na podstawie wykonanych wierceń do głębokości 7,5 m p.p.t., na badanym terenie stwierdzono występowanie swobodnego, czwartorzędowego poziomu wód gruntowych. Nawierconego na rzędnej około 182,8 m n.p.m. W czasie intensywnych opadów deszczu oraz wiosennych roztopów poziom ten może być wyższy. Poziom wód gruntowych, o charakterze swobodnym, występuje na rzędnej około 182,0–183,0 m n.p.m.

Gliny pylaste oraz gliny piaszczyste są wrażliwe na zmiany wilgotności oraz naruszenie naturalnej struktury. Ich wzrost może prowadzić do zwiększenia plastyczności utworów spoistych. Z tych względów grunty te należy bardzo starannie chronić przed rozmakaniem i przemarzaniem. Do ich uplastycznienia dochodzi szczególnie łatwo, gdy wzrostowi wilgotności tworzą czynniki ułatwiające absorpcję wody oraz drgania, wywołane na przykład ruchem sprzętu budowlanego. Gliny pylaste oraz gliny piaszczyste, należą do gruntów bardzo wysadzinowych. Przy posadowieniu obiektów na warstwie glin, po wykonaniu wykopu, dno należy niezwłocznie zabezpieczyć np. Warstwą chudego betonu.

Wg powyższych informacji oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 – Dz. U. poz. 463, projektowane obiekty budowlane infrastruktury sanitarnej należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

.14. Roboty ziemne

Roboty ziemne

Roboty ziemne (wykop otwarty) – zewnętrzna instalacja wodociągowa.

Trasa wykopów powinna być wytyczona przez służby geodezyjne, a po wykonaniu robót zainwentaryzowana. Roboty ziemne w obrębie do 2 m od uzbrojenia podziemnego wykonać ręcznie. Wykonanie wykopów 80 % jako mechaniczne i 20 % jako ręczne. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych z zabezpieczeniem pełnym ścian wykopu płytami wykopowymi. Dopuszcza się wykonanie szalunku tradycyjnego np. z wyprasek lub grodziec w układzie poziomym. Urobek z wykopów, które zasypywane są piaskiem transportowany samochodami samowyładowczymi poza plac budowy. Urobek z wykopów, które zasypywane są gruntem rodzimym składowany na odkład wzdłuż wykopów.

Roboty ziemne wykonać jak niżej:

- usunąć warstwę gruntu rodzimego na głębokość 0,10–0,30 m poniżej posadowienia przewodu,
- wykonać podsypkę z piasku grubego lub średniego dobrze uziarnionego bez zagęszczenia bezpośrednio pod rurą,
- po ułożeniu rurociągu w wykopie i wykonaniu próby szczelności wykonać obsypkę do wysokości 0,30 m ponad wierzch przewodu z piasku średnioziarnistego zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,97$,
- przewidzieć strefę zmniejszonego zagęszczenia bezpośrednio nad przewodem – zastosować ubijaki ręczne do 30 cm nad rurą,
- pozostałą część wykopu zasypać:
 - pod drogami dojazdowymi, miejscami postojowymi, chodnikami – piaskiem o uziarnieniu jw. z zagęszczeniem zasyпки warstwami do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,97$
 - w pasie zieleni – gruntem rodzimym i zasypką bez ostatniej warstwy około 0,20 m zagaścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,95$.

Wykonanie podłoża gruntowego i posadowienia przewodów winno być zgodne z wymaganiami PN-EN 1610 – Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Prowadzenie robót ziemnych zgodnie z warunkami PN-B-10736 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I Budownictwo Ogólne przy zachowaniu warunków BHP określonych Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn.06.02.2003 r (Dz. U. NR 47/03 poz.401).

W przypadku pojawienia się wód gruntowych, należy przewidzieć stałe odwodnienia wykopów – dobór systemu odwodnienia po stronie wykonawcy. Wszelkie urządzenia montowane lub układane w gruncie, będą wymagały zabezpieczeń przed wyporem wody. W przypadku pojawienia się oraz posadowienia rurociągów wraz ze studzienkami na gruntach słabych (grunty spoiste w stanie plastycznym, miękkoplastycznym, grunty organiczne), wymaga całkowitej wymiany gruntu na dobrze zagęszczalny grunt sypki (wskaźnik uziarnienia $U > 5$ zagęszczony do wskaźnika I_s nie mniejszego od 0,95). Możliwe jest też zastąpienie słabego gruntu piaskiem stabilizowanym cementem, posadowienie studni na fundamencie zmniejszającym nacisk, a przypadku zalegania w miejscu posadowienia studni grubej warstwy słabego gruntu, zastosowania mikropalowania.

1.5. Zewnętrzna instalacja wodociągowa

Dane ogólne

Projektowana budowa zewnętrznej instalacji wodociągowej o średnicy dn40x3,7mm PE100 SDR11 PN10 ujmuje docelowo podlewanie zieleni na terenie planowanej inwestycji na dz. nr 2225. Dostawę wody przewidziano poprzez podłączenie do istniejącej instalacji za wodomierzem głównym. Zapotrzebowanie na wodę wynosi $q = 0,40 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,45 \text{ m}^3/\text{h}$. Przewód wyprowadzić ponad teren i zakończyć zaworem czerpalnym w szafce na zawór czerpalny. Lokalizacja zaworu czerpalnego wg wytycznych Inwestora.

Rurociągi

Zewnętrzną instalację wodociągową wykonać z rur dz 40x3,7mm PE100 SDR11 PN16, łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Typy rur wg PAS 1075:2009-4: metoda tradycyjna z wymianą gruntu typ 2. Zgodność wyrobu gotowego rur z PAS 1075:2009-4, potwierdzona przez niezależny instytut.

Rury i kształtki, z których wykonywane są przewody wodociągowe powinny posiadać dopuszczenia do stosowania dla wody pitnej. Dostarczona partia rur powinna posiadać świadectwo producenta o zgodności wykonania z przedmiotowymi normami.

W miejscach złączy wykonać dotki montażowe o głębokości 10 cm dla umożliwienia prawidłowego wykonania złącza. Układanie przewodów prowadzić w temperaturze wyższej niż 5°C. Przewody układać na uprzednio przygotowanym podłożu. Montaż i układanie przewodów wykonać zgodnie z Instrukcją montażową opracowaną przez producentów systemów.

W przypadku przykrycia przewodu wodociągowego poniżej 160 cm, przewód należy docieplić keramzytem gr. min. 30 cm oraz zabezpieczyć folią PE.

Pomieszczenie wodomierza

Pomiar ilości wody dla projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego odbywać się będzie poprzez wodomierz objętościowy, suchobieżny DN 15mm, o długości $L=110\text{mm}$, umieszczony w pomieszczeniu kotłowni. Montaż wodomierza na konsoli wodomierzowej ze stali nierdzewnej typu WZB-0 dla wodomierza DN 15 o długości zabudowy $L=290\text{mm}$. Armatura odcinająca w zestawie wodomierzowym – zawór odcinający grzybkowy skośny DN 20. Przed wodomierzem dla

zabezpieczenia sieci wodociągowej przed wtórnym zanieczyszczeniem (wg PN-EN 1717/2003) projektuje się zawór antyskażeniowy typ EA gwintowany DN 20.

Połączenie armatury z przyłączem dz 40x3,7 mm za pomocą złączki redukcyjnej ISO z gwintem wewnętrznym – DN40/G1" oraz nypla redukcyjnego DN25/ DN20mm gwint G1" (wewn.)/ G ¾" (zewn.). Połączenie armatury z instalacją wewnętrzną wodociągową (wg odrębnego opracowania). Przed zestawem wodomierzowym należy zamontować zawór spustowy ze złączką do opróżnienia i przedmuchania instalacji na sezon zimowy.

Schemat lokalizacji zestawu wodomierzowego oraz wykaz armatury wg rys. nr SW-02 i SW-03.

Przejście przewodu wodociągowego w40 pod ławą fundamentową lub przebicie w ławie projektowanego budynku za pomocą rury osłonowej DN80.

Rury ochronne/zabezpieczenia

W miejscu kolizji przewodu z istniejącym lub projektowanym uzbrojeniem terenu, w odległości mniejszej bądź równej 20 cm pomiędzy ściankami przewodów, zastosować przekładki z polistyrenu. Przy kolizji przewodów z kablami teletechnicznymi i elektrycznymi, należy zastosować rurę osłonową dwudzielną tworzywową wg proj. odrębnej branży.

Próby szczelności i odbiory wodociągu

Po wykonaniu wodociągu a przed zasypaniem, odcinek należy poddać próbie szczelności. Przed próbą odcinek napętnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Ciśnienie próbne utrzymywać na poziomie 1,0 MPa, zgodnie z normą PN-EN 2002:805. Wodociąg można uznać za szczelne jeżeli przez okres 30 min ciśnienie utrzyma się na niezmiennym poziomie.

Po pozytywnej próbie szczelności, należy dokonać płukania wodociągu używając czystej wody aż do chwili, gdy wyptywająca woda będzie bezbarwna i przeźroczysta. Prędkość przepływu wody w przewodach powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodach.

Po przepłukaniu, rurociąg należy poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynosić 48 godzin.

Po usunięciu wody zawierającej związki podchlorynu, należy intensywnie przepłukać wodociąg czystą wodą, z prędkością ok. 1 m/s, w ilości 5-krotnej objętości płukanego odcinka. Woda płuczająca po zakończeniu płukania powinna być poddana badaniom bakteriologicznym.

W przypadku stwierdzenia, że woda nie odpowiada wymaganiom wody do picia pod względem bakteriologicznym, należy przeprowadzić powtórna dezynfekcję przewodów.

Oznakowanie przewodów wodociągowych

Nad przewodem wodociągowym w odległości ok. 30 cm, trasę oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z folii koloru niebieskiego z wkładką CU 1,5 mm².

Po wykonaniu wodociągu, należy umieścić tabliczki informacyjne wg PN-62/B-09700.

1.6. Uwagi końcowe

Wykonanie robót winno być zgodne z:

- Projektem;
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych;
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych, tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe;
- "Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz.U. nr 75/2002, poz. 690) wraz z nowelizacjami.
- Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie wymagane Prawem Budowlanym i spełniać odpowiednie kryteria dla projektowanego obiektu.

W trakcie budowy mogą zostać ujawnione inne, nie wykazane na planach sytuacyjnych dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót należy również odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zgłosić ich obecność do właściwych służb.

Ewentualne zmiany zagłębienia projektowanego rurociągu wynikające z innego posadowienia istniejącego uzbrojenia niż przyjęte w dokumentacji uzgodnić z inspektorem nadzoru.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić ten fakt projektantowi, który zobowiązany będzie do rozstrzygnięcia problemu.

Przed przystąpieniem do prac, wykonawca zobowiązany jest do przeliczenia zapotrzebowania materiałów we własnym zakresie. Jakiegokolwiek zestawienia służyć jedynie celom przybliżonego zapotrzebowania materiałowego.

Projektowane rzedne terenowe oraz rzedne elementów konstrukcyjnych zweryfikować zgodnie z projektem architektury, konstrukcji i projektem branży drogowej. Podczas wykonywania wykopów pod sieci i przyłącza sanitarne, należy sprawdzić stan wody gruntowej oraz rodzaj gruntu.

W przypadku pojawienia się wód gruntowych, należy przewidzieć stałe odwodnienia wykopów - dobór systemu odwodnienia po stronie wykonawcy. Wszelkie urządzenia montowane lub układane w gruncie, będą wymagały zabezpieczeń przed wyporem wody. W przypadku pojawienia się oraz posadowienia rurociągów wraz ze studzienkami na gruntach słabych (grunty spoiste w stanie plastycznym, miękkoplastycznym, grunty organiczne), wymaga całkowitej wymiany gruntu na dobrze zagęszczalny grunt sypki (wskaźnik uziarnienia $U > 5$ zagęszczony do wskaźnika I_s nie mniejszego od 0,95). Możliwe jest też zastąpienie słabego gruntu piaskiem stabilizowanym cementem, posadowienie studni na fundamencie zmniejszającym nacisk, a przypadku zalegania w miejscu posadowienia studni grubej warstwy słabego gruntu, zastosowania mikropalowania.

2. OBLICZENIA

2.1. Zapotrzebowanie wody na cele podlewania zieleni

Ilość wody dla celów podlewania zieleni obliczona na podstawie normy PN-92/B-01706, dla planowanej inwestycji wynosi:

zawór czerpalny _____ szt. 2 x 0,30 = 0,60
Razem **0,60 dm³/s**

Ilość wody zimnej na podlewanie zieleni dla inwestycji wynosi:

$$q = 0,682 (\sum q_n)^{0,45} - 0,14 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

$$q = 0,682 \times (0,6)^{0,45} - 0,14 = \mathbf{0,40 \text{ dm}^3/\text{s}} = 1,45 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobór wodomierza

Dobór wodomierza do podlewania zieleni wykonano na podstawie poniższych danych:

$$q_w = 1,45 \text{ m}^3/\text{h} < 2,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dla projektowanego przyłącza wodociągowego dobrano wodomierz skrzydełkowy Sensus 620 DN 15 mm oraz długości L=110mm o następujących parametrach:

- przeciążeniowy strumień objętości 2,0 m³/h,
- ciągły strumień objętości 1,6 m³/h,
- minimalny strumień objętości 16 dm³/h,
- maksymalne ciśnienie robocze 1,6 MPa.

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TERMKAN

Termkan Łukasz Kurzydłowski
Biuro Projektowe

+48 502 052 711
biuro@termkan.pl
www.termkan.pl

NIP 919-167-90-06
REGON 361256820

Kredowa 5/XI
20-502 Lublin

Nazwa obiektu:

ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

**DLA ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI W CENTRUM GMINY ŁOPIENNIK GÓRNY Z
PRZEZNACZENIEM DO TURYSTYKI WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
działka nr ewid. 2225, jedn. ewid. 060607__2 Łopiennik Górny, obręb 0008 Łopiennik Górny**

Inwestor:

**Gmina Łopiennik Górny
Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny**

Imię i nazwisko projektanta:

**mgr inż. Łukasz Kurzydłowski
„TERMKAN” Łukasz Kurzydłowski
ul. Kredowa 5/XI
20-502 Lublin**

pieczęćka – podpis

1. Podstawa opracowania

- Obowiązujące przepisy, Rozporządzenia i Normy,
- Projekt Zagospodarowania Terenu i Projekt Techniczny.

2. Cel i zakres

Celem opracowania jest:

- dokonanie szczegółowej analizy zakresu robót i kolejności wykonywania,
- przewidywanie zagrożeń podczas realizacji zadania dla pracowników wykonujących i osób z zewnątrz,
- zwrócenie uwagi na organizację pracy na budowie w sposób zapewniający eliminację zagrożeń,
- wskazanie przewidywanych zagrożeń, sposobu prowadzenia instruktażu pracowników oraz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Zakres opracowania wynika z ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003, Projektu Budowlano-Wykonawczego, szczegółowych przepisów w zakresie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz innych, stosowanych w związku z prowadzeniem robót budowlanych.

3. Część opisowa

3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wg kolejności realizacji poszczególnych elementów robót dla obiektu

3.1.1 Usunięcie nawierzchni ziemnej:

- ręczne roboty ziemne – zdjęcie humusu i składowanie w miejscu zabezpieczonym do ponownego rozprowadzenia.

3.1.2 Wykopy ręczne:

- wykonywane na odkład w miejscu kolizji do odkrycia uzbrojenia.

3.1.3 Tymczasowe zabezpieczenie przewodów kolizyjnych oraz bieżące zabezpieczenie wykopów i przejść dla pieszych.

3.1.4 Wykonanie łoża piaskowego o grubości 5 cm nad dnem wykopu.

3.1.5 Zabezpieczenie kolizji.

3.1.6 Ułożenie rurociągu w wykopie, próba szczelności.

3.1.7 Zasyпка rurociągu piaskiem o grubości warstwy nad rurą 10 cm z ręcznym zagęszczaniem ubijakami drewnianymi.

3.1.8 Zasypanie wykopu.

3.1.9 Doprowadzenie nawierzchni terenu do stanu pierwotnego.

3.1.10 Inne nie wyszczególnione, które mogą wynikać z nieprzewidzianych okoliczności, a które powinny być uzupełnione w trakcie realizacji robót.

3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące uzbrojenie podziemne terenu oraz pobliska zabudowa.

3.3 Czynniki, które mogą stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty budowlane w pobliżu istniejącego uzbrojenia.

3.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych z określeniem skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsca i czasu ich występowania

3.4.1 Zagrożenia dla osób z zewnątrz

Występuje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypaniu ziemią lub upadku do wykopu.

Część prac prowadzona w terenie ogólnodostępnym. Wygrodzić strefy zagrożeń i ich oznakowanie podczas nieobecności na budowie oraz wykonać odpowiednie dojście, przejście dla pieszych.

3.4.2. Zagrożenia dla wykonujących roboty

Uwzględnić uwarunkowania lokalne, które uniemożliwiają właściwą ogólną organizację stanowisk pracy i odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy.

Uwzględnić zagrożenia wynikające:

- z przyczyn wyższego rzędu np. warunki techniczne i atmosferyczne,
- z nieuwagi własnej pracowników,
- z nagłego niespodziewanego pogorszenia stanu zdrowia lub osłabienia sprawności z jakichkolwiek przyczyn,
- z zaniedbań zasad bezpieczeństwa przy zabezpieczeniu ścian wykopów,
- przy wykonywaniu prac przy użyciu sprzętu mechanicznego w nie rozpoznanym terenie,
- podczas robót, które mogą wynikać z Nadzoru Archeologicznego.

Prace budowlane będą prowadzone przy wyłaczonym wodociągu, podstawowym zagrożeniem, mogącym wystąpić przy budowie wodociągu jest zgrzewanie rur.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenie z tymi urządzeniami powinno być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących je. Należy zwrócić uwagę, aby kable elektryczne nie leżały na mokrej trawie lub na mokrej ziemi.

Podczas opadów atmosferycznych i mgły zabrania się używania urządzeń elektrycznych.

3.4.3. Oddziaływanie na środowisko

Projektowana inwestycja nie oddziałuje negatywnie na stan środowiska.

3.5. Informacje o prowadzeniu instruktażu pracowników

3.5.1 W ramach instruktażu stanowiskowego przed dopuszczeniem do wykonywania pracy, zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonych stanowiskach pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz bezpiecznego wykonywania pracy.

3.5.2 Instruktaż stanowisk przeprowadza osoba kierująca pracownikami, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

3.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

3.6.1 Przed rozpoczęciem robót wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy poprzez rozmieszczenie zgodnie z przepisami urządzeń technicznych, składowisk materiałów, dróg komunikacyjnych, stref bezpieczeństwa, instrukcji na wypadek pożaru oraz pomieszczeń socjalnych i sanitarnych.

3.6.2 W procesie przygotowania i realizacji budowy uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.6.3 Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz, stosownie do zakresu obowiązków.

3.6.4 Wszystkie osoby przybywające na terenie budowy zobowiązane są do stosowania niezbędnych środków ochrony indywidualnej.

3.6.5 Warunki socjalne i higieniczne dla pracowników na terenie budowy określa kierownik lub osoba upoważniona.

- 3.6.6 Stanowiska pracy urządzić stosownie do rodzaju wykonywanych czynności w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy.
- 3.6.7 Miejsce wykonywania robót budowlanych i ziemnych należy ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz oznakować napisami ostrzegawczymi.
- 3.6.8 W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów ustawić balustrady, których poręcze powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu.
- 3.6.9. Wykonywanie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych poprzedzić określeniem bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane. Przejścia kolizje poprzeczne urządzeń podziemnych zabezpieczyć poprzez podwieszenie i osłonięcie zgodnie z wymogami.
- 3.6.10 Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonywać należy w miejscach na wyrównanym terenie z zachowaniem odpowiednich odległości, w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Należy powołać kierownika budowy. Poprawnie zagospodarować plac budowy. Budowę wyposażać w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i p.poż. Przeprowadzić branżowe szkolenia pracowników pod względem BHP przez przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy. Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy branż biorących udział w inwestycji, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować. Wiedza, o której mowa powinna być potwierdzona branżowymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi. Ponadto każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

- 1. Złożyć dziennik budowy.
- 2. Opracować harmonogram organizacji robót.
- 3. Ustawić tablicę administracyjną budowy.
- 4. Wykopy oznakować i zabezpieczyć.
- 5. Wyznaczyć i oznakować place składowania materiałów budowlanych.
- 6. Wyznaczyć i oznakować strefy montażu elementów budowlanych.
- 7. Wyposażać teren budowy w sprzęt BHP i p.poż.
- 8. Zapewnić środki łączności z jednostkami administracji budowlanej, pomocy medycznej i służb technicznych, straży pożarnej, policji, itp.
- 9. Stosować sprawny i odpowiedni sprzęt mechaniczny.
- 10. Stosować materiały posiadające odpowiednie atesty techniczne.
- 11. Prace w pobliżu istniejącej sieci uzbrojenia terenu prowadzić w obecności oraz pod nadzorem odpowiednich służb technicznych.
- 12. Stosować odpowiedni sprzęt BHP przy pracach ogólnych i na wysokości.

4. ZAŁĄCZNIKI

- 2 -

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Pan Łukasz KURZYDŁOWSKI

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt. 1 - 5 i art.13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

bez ograniczeń

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak : sieć, instalacje i urządzenia ciepłone, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący

Członek

Członek

inż. Andrzej Adamski

inż. Lech Dęć

dr inż. Kazimierz Boreński

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

LOIIB-OKK.7131/237/13

Lublin, dnia 3 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm., art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / Dz. U. z 2010 r. Nr 341, poz. 1623, z późn. zm., § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm., po usłyszeniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożenia egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz KURZYDŁOWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 24 lipca 1984 r. w Hrubieszowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0260/POOS/13

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w ocenie badania stosy, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ 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 Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący

Członek

Członek

inż. Andrzej Adamski

inż. Lech Dęć

dr inż. Kazimierz Boreński

Otrzymałem

1. Pan Łukasz Kurzydłowski
ul. Dąbrowski 14/59,
20-554 Lublin

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. n/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-KRB-MD8-DX8 *

Pan Łukasz Kurzydłowski o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0055/14
adres zamieszkania ul. Kozubszczyzna 197, 21-030 Motycz
jest członkiem Lubelskiej 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 2024-12-20 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





LOIIB OKK.7131/143/12

Lublin, dnia 4 grudnia 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42, z późn. zm. / art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1633 / oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 / oraz art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Rafał KOSIDŁO

magister inżynier

urodzony dnia 30 listopada 1983 r. w Janowie Lubelskim

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0294/POOS/12

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zdania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od ustatulenia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy – Prawo budowlane – podmiot do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz – wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Odniesieniej decyzji petyt obywateli do Krajowej Kwalifikacyjnej Politechniki Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek
inż. Andrzej Adamczyk
Przewodniczący
inż. Lech Dębski
dr inż. Kazimierz Bonczyński



Otrzymują:
1. Pan Rafał Kosidło
Politechnika IV 36,
23-222 Policzna IV
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. sk

- 2 -

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych**

Pan Rafał KOSIDŁO

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 - 5 i art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

bez ograniczeń

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w zakresie objętym ww. specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak : sieci, instalacje i urządzenia ciepłote, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek
inż. Andrzej Adamczyk
Przewodniczący
inż. Lech Dębski
dr inż. Kazimierz Bonczyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LUB-9K1-H8R-S87 *

Pan Rafał Kosidło o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0138/13
adres zamieszkania ul. Wrońska 3c/40, 20-327 Lublin
jest członkiem Lubelskiej 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 2025-01-07 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że opracowany przeze mnie projekt techniczny pt. „Budowa zewnętrznej instalacji wodociągowej dla zagospodarowania działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną dz. nr 2225, jedn. Ewid. 060607_2 Łopiennik Górny, obr. 0008 Łopiennik Górny” jest zgodny z obowiązującymi przepisami, ustawami, normami i zasadami wiedzy technicznej w szczególności, z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy “Prawo Budowlane”.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust.2 ustawy “Prawo Budowlane” obejmuje następujące nieruchomości: dz. nr 2225.

Projektant: mgr inż. Łukasz Kurzydłowski

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Niniejszym oświadczam, że sprawdzony przeze mnie projekt techniczny pt. „Budowa zewnętrznej instalacji wodociągowej dla zagospodarowania działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną dz. nr 2225, jedn. Ewid. 060607_2 Łopiennik Górny, obr. 0008 Łopiennik Górny” jest zgodny z obowiązującymi przepisami, ustawami, normami i zasadami wiedzy technicznej w szczególności, z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy “Prawo Budowlane”.

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust.2 ustawy “Prawo Budowlane” obejmuje następujące nieruchomości: dz. nr 2225.

Projektant: mgr inż. Rafał Kosidło

skala 1 : 50

jedn. ewid. 060607_2 Łopiennik Górny
obr. nr 0008 Łopiennik Górny,
dotyczy działek ewidencyjnych
nr 2225 oraz części działek
przyległych w obszarze zakreślonym

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętym zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500, wg stanu na dzień 12.12.2024 r.

Układ współrzędnych 2000 strefa 8
Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH
Dotyczy terenu oznaczonego (-----)
ks. rob. 23925/ 88 /2024
Id zgłoszenia: GG.6640.1398.2024

Oświadczam, iż niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie prac: Starosta Krasnostawski

Nr oraz data sporządzenia dokumentu

Wzajemającego wynik pozytywnie zweryfikacji

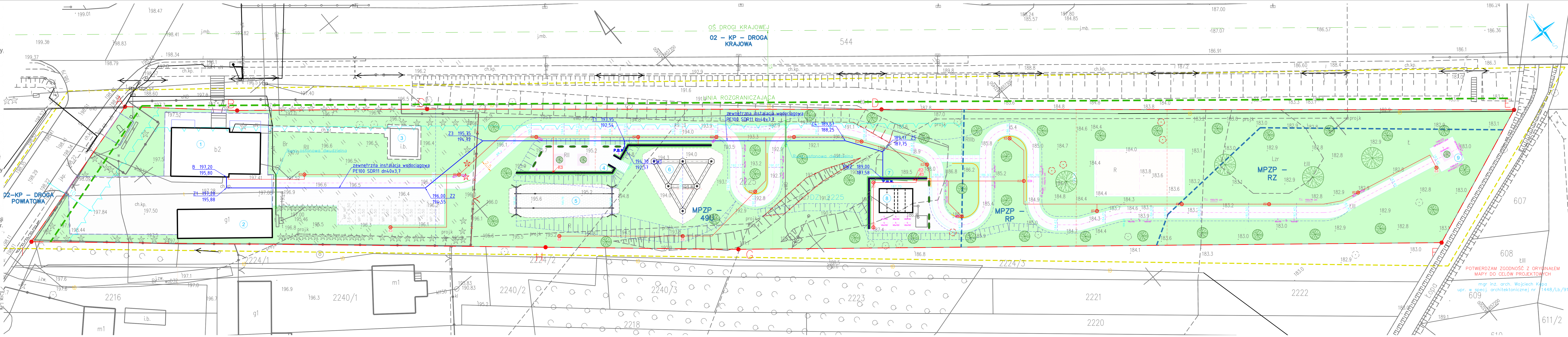
GG.6640.1398.2024. 1 z dnia 30.12.2024

Wykonawca:

F.H-U „Parada” Ewa Parada
21-044 Trawniki 132
Tel. 692 228 310
NIP 7131428446 REGON 0600124.

Kierownik prac geodezyjnych: 30.12.20

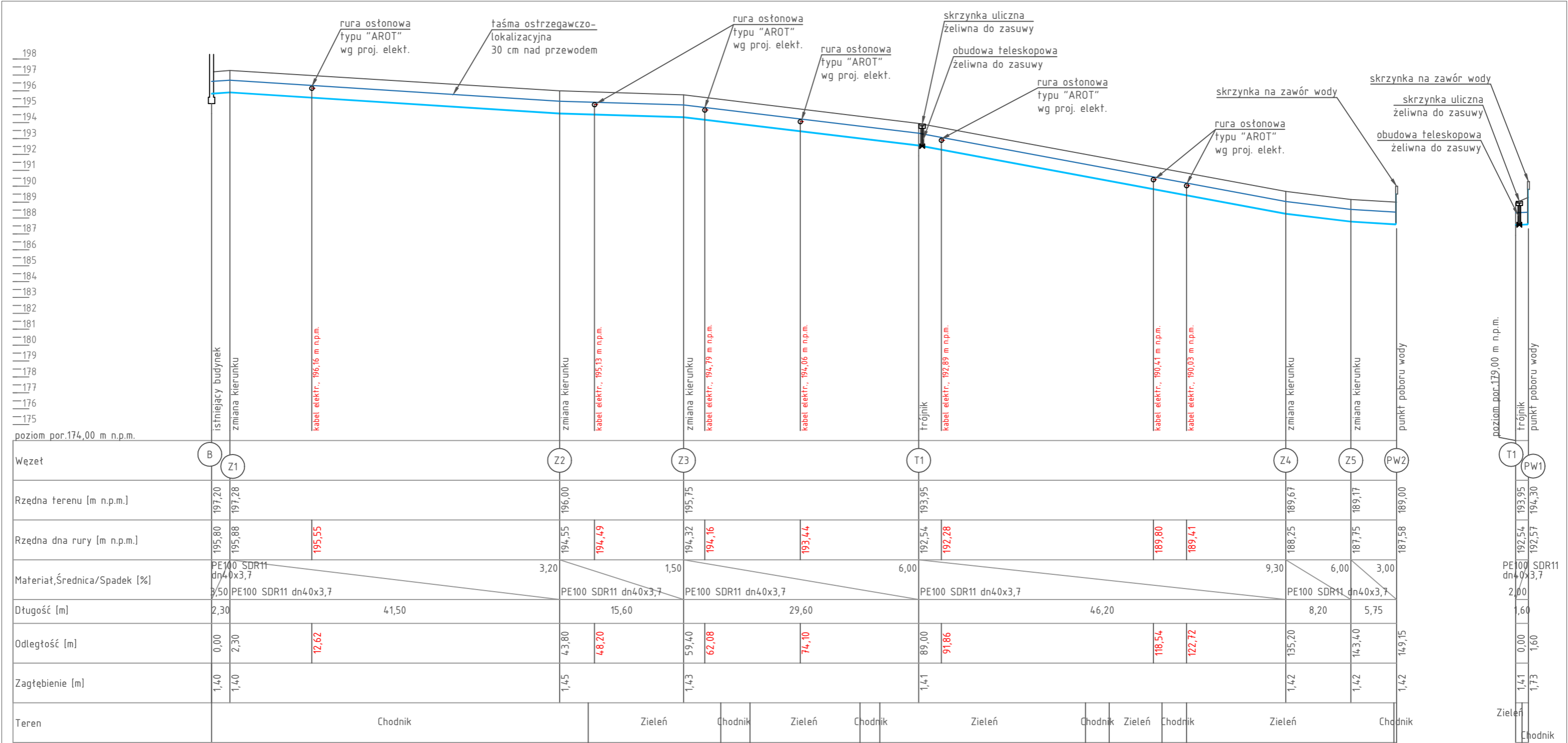
GEODETA UPRAWNIONY
Upr. nr 23925
mgr inż. Gabriel Parada
tel. 782 305 394



LEGENDA:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| | – I TEREN OBJĘTY OPRACOWANIEM |
| | – ISTN. BUDYNEK BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ |
| | – ISTN. BUDYNEK GOSPODARCZY |
| | – ISTN. ALTANA REKREACYJNA |
| | – PROJ. MUR OPOROWY |
| | – PROJ. KOLEJKA LINOWA |
| | – PROJ. PARK LINOWY |
| | – PROJ. MUR OPOROWY |
| | – PROJ. TĘŻNIA SOLANKOWA |
| | – PROJ. POMOST |
| | – NIEPRZEKACZALNA LINIA ZABUD |
| | – LINIA ROZGRANICZAJĄCA PAS DR |
| | – LINIA ROZGR. TERENY O RÓŻNYM |
| | – PROJ. ALEJKA ŻWIROWA |
| | – PROJ. POMOST |
| | – PROJ. NAWIERZCHNIA Z MAT PRZ |
| | – PROJ. NAWIERZCHNIA PIASKOWA |
| | – POWIERZCHNIA BIOLOGICZNE CZY |
| | – PROJEKTOWANE RZĘDNE |
| | – PROJ. MAŁA ARCHITEKTURA |
| | – PROJ. PALISADY BETONOWE H= |
| | – PROJ. MIEJSCA POSTOJOWE – 8 |
| | – PROJ. ZERN. INST. WODOCIEGOWA PE |
| | – PROJ. PUNKT POBORU WODY |

 <p>K&S KONSTRUKTIVNE POSREDOVANJE V PROMETU</p>		<p>K&S Konstruktivne Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin Tel: 5632317248, kskonstruktivne@o2.pl</p>		
<p>TERMIKAN</p>		<p>TERMIKAN Lukasz Kurzyłowski BUREAU PROJEKTOWE <i>Burowie projektowe:</i> www.termikan.pl tel. 501 502 5010 biuro@termikan.pl Kredowa 5/XI, 20-502 Lublin</p>		
<p>Nazwa zadania</p>		<p>Budowa zewnętrznej instalacji wodociągowej dla zagospodarowania działki w centrum Gminy Lipniński Góry przeznaczającej do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną</p>		
<p>Adres inwestycji</p>		<p>Lipniński Góry dz. 2225 22-351 Lipniński Góry</p>		
<p>Tytuł rysunku</p>		<p>Plan zagospodarowania terenu</p>		
<p>Inwestor</p>		<p>Gmina Lipniński Góry Lipniński Nadzerczy 3A, 22-351 Lipniński Góry</p>		
<p>Projektant:</p>		mgr inż. Lukasz Kurzyłowski ul. Wesoła 10/100-10013	<i>napis</i>	
<p>Sprawdzący:</p>		mgr inż. Rafał Koszido ul. Wesoła 10/100-10013	<i>napis</i>	
<p>Opracowujący:</p>		mgr inż. Agata Zonik	<i>napis</i>	
Strona	PT	Data	Skala	Wariant
		02.2025 r.	1:250	SP-1



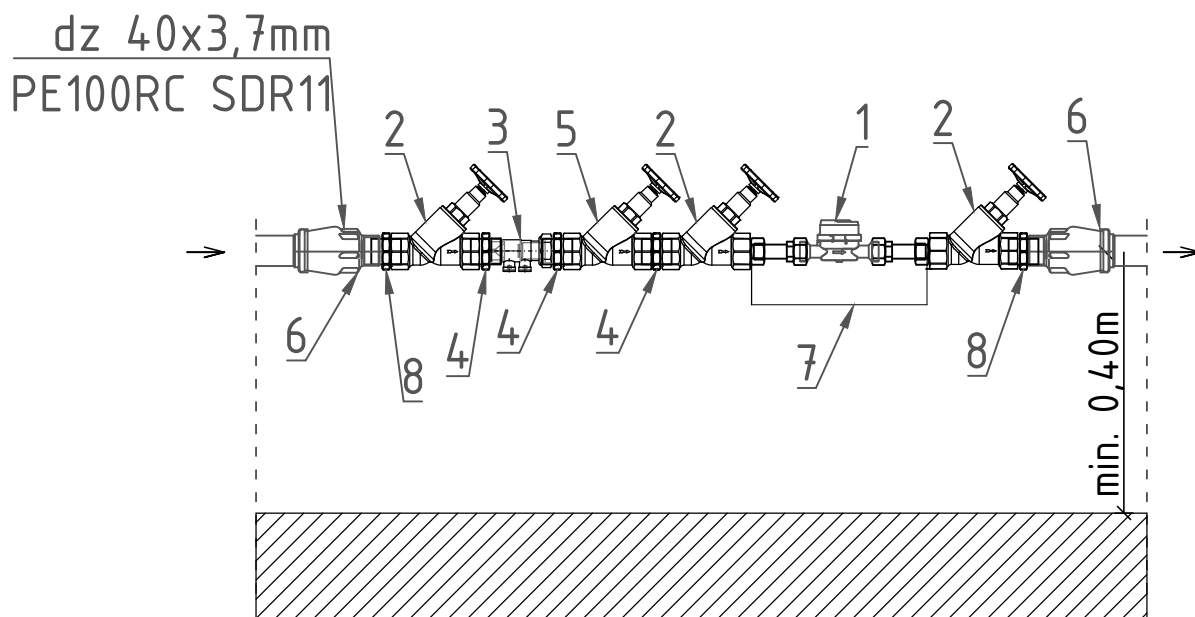
Skala Y: 1:250 1m Skala X: 1:500

UWAGI:

- W trakcie budowy mogą zostać ujawnione inne, niż wykazane na planach sytuacyjnych dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót należy również odpowiednio zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zgłosić ich obecność do właściwych służb.
- Ewentualne zmiany zagłębienia projektowanego rurociągu wynikające z innego posadowienia istniejącego uzbrojenia niż przyjęte w dokumentacji uzgodnić z inspektorem nadzoru lub projektantem.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych, ustalić rzeczywiste rzędne posadowienia istniejącego uzbrojenia terenu na działce Inwestora. Rzędne posadowienia przewodów przyjęto z interpolacji wg rzędnych z inwentaryzacji geodezyjnej z mapy do celów projektowych. Sprawdzić rzędne uzbrojenie projektowanego według odrębnych opracowań.
- Projektowane rzędne terenowe oraz rzędne elementów konstrukcyjnych zweryfikować zgodnie z projektem architektury, konstrukcji i projektem branży drogowej.

 K&S KONSTRUKCJE PROJEKTY NADZORY KOSZTORYSY		K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl	
		TERMKAN Łukasz Kurzydłowski BIURO PROJEKTOWE www.fermkan.pl tel. 502 052 711 biuro@fermkan.pl Biuro projektowe: Kredowa 5/XI, 20-502 Lublin	
Nazwa zadania	Budowa zewnętrznej instalacji wodociągowej dla zagospodarowania działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Profil podłużny - zewnętrzna instalacja wodociągowa		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13	Podpis	
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Kosidło upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12	Podpis	
Opracowujący:	mgr inż. Agata Zonik	Podpis	
Stadium	PT	Data	02.2025 r.
		Skala	1:250/1:500
		Nr rysunku:	SW-01

SCHEMAT ZESTAWU WODOMIERZOWEGO



Nr	Nazwa elementu	J.m.	Ilość
1	Wodomierz objętościowy, suchobieżny DN15, L=110mm	szt.	1
2	Zawór odcinający grzybkowy skośny gwintowany DN 20mm	szt.	3
3	Zawór antyskażeniowy EA z przyłączami gwintowanymi G 3/4" (DN 20mm)	szt.	1
4	Łącznik obustronnie gwint zew. G 3/4"	szt.	3
5	Zawór kulowy ze spustem DN20	szt.	1
6	Złączka redukcyjna ISO z gwintem zewnętrznym $\phi 40/G 1"$	szt.	2
7	Konsola wodomierzowa ze stali nierdzewnej z łącznikami kompensacyjnymi dla wodomierza DN 15, dł.zab. L=290mm	szt.	1
8	Nypel redukcyjny GW 1" / GZ 3/4"	szt.	2



K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot
Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin
NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl

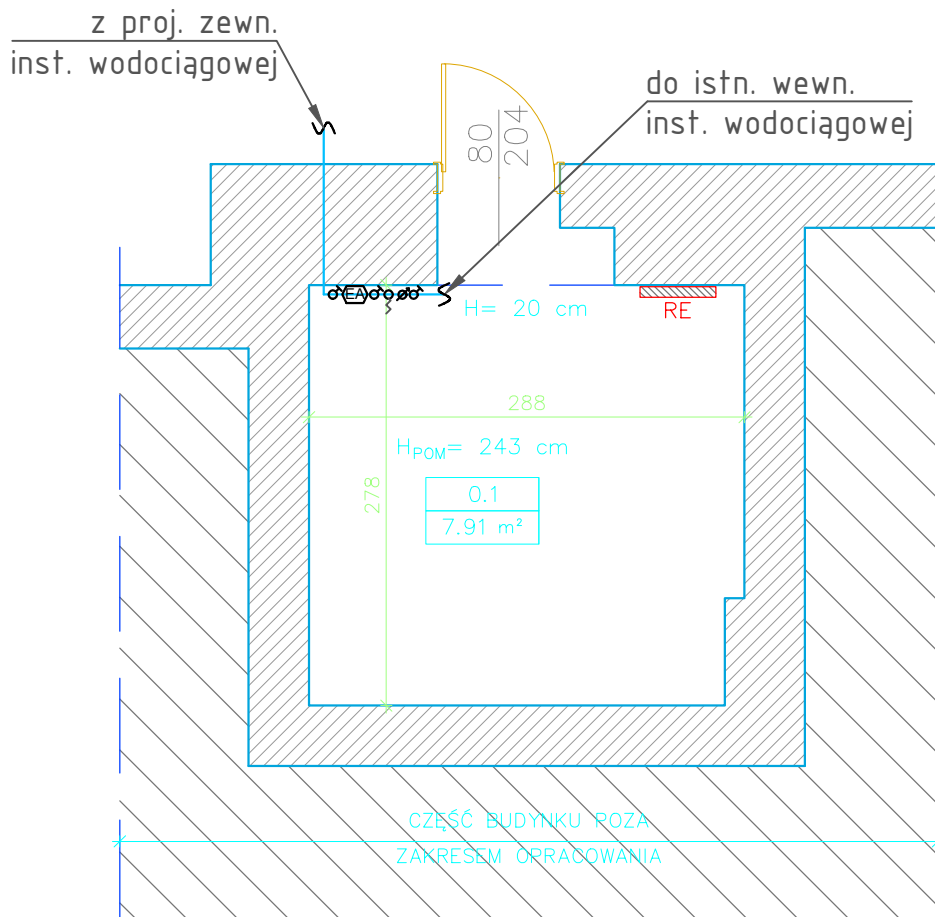
TERMKAN

TERMKAN Łukasz Kurzydłowski
BIURO PROJEKTOWE
www.termkan.pl
tel. 502 052 711
biuro@termkan.pl

Biuro projektowe:
Kredowa 5/XI,
20-502 Lublin

Nazwa zadania	Budowa zewnętrznej instalacji wodociągowej dla zagospodarowania działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Schemat zestawu wodomierzowego		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13	Podpis	
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Kosidło upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12	Podpis	
Opracowujący:	mgr inż. Agata Zonik	Podpis	
Stadium	PT	Data	02.2025 r.
		Skala	-
		Nr rysunku:	SW-02

KOTŁOWNIA



K&S Konstrukcje Grzegorz Kocot
Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin
NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl

TERMKAN

TERMKAN Łukasz Kurzydłowski
BIURO PROJEKTOWE
www.termkan.pl
tel. 502 052 711
biuro@termkan.pl

Biuro projektowe:
Kredowa 5/XI,
20-502 Lublin

Nazwa zadania	Budowa zewnętrznej instalacji wodociągowej dla zagospodarowania działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną		
Adres inwestycji	Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny		
Tytuł rysunku	Rzut pomieszczenia wodomierza		
Inwestor	Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny		
Projektant:	mgr inż. Łukasz Kurzydłowski upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13	Podpis	
Sprawdzający:	mgr inż. Rafał Kosidło upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12	Podpis	
Opracowujący:	mgr inż. Agata Zonik	Podpis	
Stadium	PT	Data	02.2025 r.
		Skala	1:50
		Nr rysunku:	SW-03

zasyпка z piasku (PN-B-11113) zagęszczona do $I_s=1,00$

W POWIERZCHNI UTWARDZONEJ

zasyпка gruntem rodzimym bez ostatniej warstwy ok. 0,2 m
zagęszczona do $I_s \geq 0,85$

W ZIELENI

(szerokość wykopu)

rzędne wg profilu

obudowa wykopu

strefa zmniejszonego zagęszczenia
zasyпки (szerokość strefy 0.7 DN)

linia sprężynowania

strefa rury

30

DN

a

wg profilu

podsypka (tęże) i obsypka

w obrębie stref bocznych rury
zagęszczona do $I_s = \dots\%$ (wg tabeli)
standardowej próby Proktora

Dn/Dz _{xg} (mm)	Symbol (rodzaj) rury	a (cm)	c (cm)	grupa gruntu w strefie ułożenia rury	Is
40 x 3,7	PE100RC SDR11	10	150	G1	1,0

G1 - piasek gruby lub średni o bardzo dobrym uziarnieniu* i zawartości frakcji pyłastej i ilastej <5% cechujący się po zagęszczeniu kątem tarcia wewnętrznego >35°

7. Bezpośrednio pod rurą podsypkę (łóże) o grubości nieprzekraczającej 15 cm wyrównać zgodnie ze spadkiem rurociągu, bez zagęszczania.

 <p>K&S KONSTRUKCJE</p> <p><small>PROJEKTY NADZORY KOSZTORYSY</small></p>		<p>K&S Konstrukcje Grzegorz Cocot Dominów ul. Rynek 6/21, 20-388 Lublin NIP: 5632317248, kskonstrukcje@o2.pl</p>	
<p>TERMKAN</p>		<p>TERMKAN Łukasz Kurzydowski BIURO PROJEKTOWE www.termkan.pl tel. 502 052 711 biuro@termkan.pl</p>	
<p>Nazwa zadania</p>		<p>Budowa zewnętrznej instalacji wodociągowej dla zagospodarowania działki w centrum Gminy Łopiennik Górny z przeznaczeniem do turystyki wraz z infrastrukturą techniczną</p>	
<p>Adres inwestycji</p>		<p>Łopiennik Górny dz. 2225 22-351 Łopiennik Górny</p>	
<p>Tytuł rysunku</p>		<p>Schemat ułożenia przewodu w wykopie</p>	
<p>Inwestor</p>		<p>Gmina Łopiennik Górny Łopiennik Nadrzeczny 3A, 22-351 Łopiennik Górny</p>	
<p>Projektant:</p>		<p>mgr inż. Łukasz Kurzydowski upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0260/POOS/13</p>	<p><i>Podpis</i></p>
<p>Sprawdzający:</p>		<p>mgr inż. Rafał Kosidło upr. w specj. sanitarnej nr LUB/0294/POOS/12</p>	<p><i>Podpis</i></p>
<p>Opracowujący:</p>		<p>mgr inż. Agata Zonik</p>	<p><i>Podpis</i></p>
<p><i>Strona</i></p>	<p>PT</p>	<p><i>Data</i></p> <p>02.2025 r.</p>	<p><i>Skala</i></p> <p>-</p>
		<p><i>Nr rysunku:</i></p>	<p>SW-04</p>