

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka
ul. Batalionów Chłopskich 5/96, 22-400 Zamość
NIP: 9222684570, REGON: 382781122
tel. +48 730 188 882, e-mail: kkwoka7@o2.pl

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Miasto Zamość ul. Rynek Wielki 13, 22-400 Zamość				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Województwo Lubelskie, powiat zamojski, Miasto Zamość ul. Koszary Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: dz. ewid. nr 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Mateusz Zawadziński	do proj. bez ogr. w spec. inst. W zakr. Sieci, inst. I urz. Ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr uprawnień: LUB/0317/PBS/21	Branża sanitarna	12.2024 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Joanna Zawadzińska	do proj. i kier. rob. bud. bez ogr. w spec. inst. W zakr. Sieci, inst. I urz. Ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr uprawnień: LUB/0330/PWBS/21	Branża sanitarna	12.2024 r.	

Zamość, październik 2023 r.

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA.....	1
----------------------	---

I DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	3
2. Kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależności do właściwej izby	4-9

II CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	10
2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU	10
3. ROZWIĄZANIA ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM	10
4. WYKONAWSTWO	13
5. UWAGI KOŃCOWE.....	14
6. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NAZW WŁASNYCH.....	14

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Profil kanalizacji deszczowej
3. Profil przykanalików
4. Schemat studni betonowej
5. Schemat studni z tworzywa sztucznego
6. Schemat wpustu ulicznego
7. Schemat kaskady wewnątrz studni betonowej
8. Schemat montażu hydrantu nadziemnego

I DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie z art. 34 ust. 3d i 3e Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020., poz. 695 z późn. zm.)

Zespół projektowy oświadcza, że niniejsze opracowanie projektowe:

1. Jest wykonane zgodnie z zawartą umową, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
2. Zostaje wydane zamawiającemu w stanie kompletnym, z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, jest zgodne z wymaganymi uzgodnieniami i stanowi podstawę do wystąpienia o stosowne pozwolenie na prowadzenie robót.

Projektant (branża sanitarna)		
<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>Podpis</i>
mgr inż. Mateusz ZAWADZIŃSKI	Upr. Bud. nr ewid. LUB/0317/PBS/21 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	

Lublin, dnia 14 grudnia 2021 r.

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 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Mateusz ZAWADZIŃSKI

magister inżynier

ur. dnia 27 listopada 1991 r. w Puławach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0317/PBS/21

*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 całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735), zwanej dalej „K. p. a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE :

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

Zgodnie z treścią art. 127a K. p. a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Jerzy Adamczyk

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Mateusz ZAWADZIŃSKI
ul. Piłsudskiego 67/22
22-400 Zamość
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mateusz Zawadziński

Upr. bud. nr ewid. LUB/0317/PBS/21
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

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


Pan Mateusz ZAWADZIŃSKI

- I.** Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego;
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
- bez ograniczeń.**
- II.** Na mocy art. 15a ust 1 i 20 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

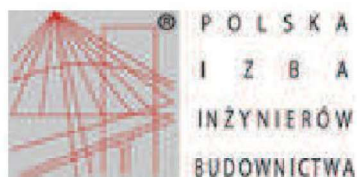

Członek
dr inż. Jerzy Adamczyk


Członek
inż. Andrzej Adamczuk


Przewodniczący
dr inż. Andrzej Pichla

**Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mateusz Zawadziński**

Upr. bud. nr ewid. LUB/0317/PBS/21
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-9L5-529-1LB *

Pan Mateusz Zawadziński o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0020/22
adres zamieszkania ul. Piłsudskiego 67/22, 22-400 Zamość
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-01 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Uwaga: Weryfikacja danych w niniejszym zaświadczeniu możliwa jest 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.



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LUB/OKK/7131/301-7132/301/2021

Lublin, dnia 14 grudnia 2021 r.

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 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b oraz art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Joanna Maria ZAWADZIŃSKA

magister inżynier

ur. dnia 11 lutego 1991 r. w Hrubieszowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0330/PWBS/21

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. –Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735), zwanej dalej „K. p. a.” odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE :

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

Zgodnie z treścią art. 127a K. p. a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Jerzy Adamczyk

Członek

inż. Andrzej Adamczuk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. **Pani Joanna ZAWADZIŃSKA**
ul. Piłsudskiego 67/22
22-400 Zamość

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. Okręgowa Rada Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mateusz Zawadziński

Upr. bud. nr ewid. LUB/0317/PBS/21
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

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

Pani Joanna Maria ZAWADZIŃSKA


I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę 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;
bez ograniczeń.

II. Na mocy art. 15a ust 1 i 20 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń uprawniają do:


- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Jerzy Adamczyk

Członek

inż. Andrzej Adamczyk

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Mateusz Zawadziński

Upr. bud. nr ewid. LUB/0317/PBS/21
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
LUB-ASB-AEY-GZE *

Pani Joanna Maria Zawadzińska o numerze ewidencyjnym LUB/IS/0019/22
adres zamieszkania ul. Piłsudskiego 67/22, 22-400 Zamość
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-01 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



II CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Niniejszy projekt obejmuje zakresem budowę kanalizacji deszczowej wraz z regulacją wysokościową istniejących studni, komór i skrzynek ulicznych oraz zmiana lokalizacji kolidujących hydrantów ppoż. w ramach przedsięwzięcia "Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami".

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU

Po przeprowadzonej wizji w terenie wraz z wykonaniem badań makroskopowych, stwierdza się, że grunt, w którym zostanie posadowiona kanalizacja deszczowa jest gruntem zwięzłym o strukturze piaskowo – gliniastej, określa się proste warunki gruntowe. Projektowana kanalizacja deszczowa należy do I kategorii geotechnicznej.

Projektuje się budowę kanalizacji deszczowej metodą rozkopów wąskoprzestrzennych lub prowadzenie robót ziemnych sposobem ręcznym. Dno wykopu musi być wyrównane bez zanieczyszczeń betonem, gruzem i kamieniami. Należy stosować podsypkę z piasku. Jeżeli wykop jest zalany wodą, należy ją wypompować przed ułożeniem rur. Po ułożeniu kanalizacji deszczowej w wykopie należy wykonać obsypkę rury z piasku, ułożyć taśmę lokalizacyjno - ostrzegawczą. Wykonać nadsypkę z piasku lub z gruntu rodzimego (bez gruzu i kamieni) o grubości min. 0,05 m i zasypkę z gruntu rodzimego.

Projektowana kanalizacja deszczowa wykonana będzie z rur PVC SN8 SDR34 dn315-160. Zmiany kierunku trasy projektuje się w studniach betonowych..

Po ułożeniu kanalizacji deszczowej w wykopie należy przeprowadzić pomiary geodezyjno – inwentaryzacyjne.

3. ROZWIĄZANIA ZAPEWNIAJĄCE UŻYTKOWANIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

3.1. Kolektor kanalizacji deszczowej

Kolektor główny kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PE-HD SN8 o średnicy dn400-315, łączone za pomocą połączeń kielichowych. Przykanaliki od wpustów ulicznych należy wykonać z rur PVC SDR34 SN8 o średnicy dn200. Odcinek tłoczny kolektora kanalizacji deszczowej wykonać z rur PE100 SDR17 dn110 zgrzewanego doczołowo.

Kanały kanalizacji sanitarnej układać ze spadkiem przedstawionym na profilach kanalizacji. Przy ustalaniu spadku kierowano się zasadą prawidłowego zagłębienia i uzyskania grawitacyjnego przepływu gwarantującego samooczyszczenie się kanałów deszczowych, jak również możliwością włączenia się do istniejącego kanału kanalizacji deszczowej. Zagłębienie i spadki określono w nawiązaniu do rzędnych nawierzchni drogi.

Montaż kanałów należy wykonać w uprzednio przygotowanym wykopie, zachowując warstwy podsypki 20 cm i zasypki 20cm określone w części graficznej projektu.

W przypadku wystąpienia wypłyca rur, w którym przykrycie przewodu będzie mniejsze niż 1m sieć/sięgacze należy ocieplić łupkami z pianki poliuretanowej gr. 50 mm lub warstwą keramzytu.

Na planie zagospodarowania terenu oraz profilach podłużnych podano średnicę, materiał, głębokość oraz spadek kanału.

3.2. Studnie betonowe

Zmiany tras kanałów odbywać się będą w studniach. Zaprojektowano jedną studnię betonową DN1200 oraz jedną studnię betonową DN2500 (przepompownia). Zejście do studni betonowej za pomocą stopni żłazowych, zamontowanych w układzie mijankowym. Ze względu na usytuowanie studni w pasie drogowym, projektuje się przykrycie studni betonowej włazem kanałowym Ø600 klasy D-400 wykonanym z żeliwa szarego, głębokość osadzenia pokrywy 50mm, z poprzecznym zabezpieczeniem przed obrotem. W przypadku lokalizacji studni poza pasem jezdni klasę włazu dostosować do istniejącego obciążenia.

Przejścia przez ściany studni wykonywane będą za pomocą przejść szczelnych systemowych osadzonych w ścianie studni.

Styki – połączenia kręgów, betonowych od wewnątrz i zewnątrz wyrobić zaprawą cementową oraz obsadzić stopnie włazowe, żeliwne w rozstawie co 30 cm.

W studni z kręgów betonowych wykonane zostanie betonowe dno z kinetą dostosowaną do przekroju kanału oraz zamontowane stopnie żłazowe.

Betonowe studnie kanalizacyjne wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004

Studnie projektuje się z elementów prefabrykowanych betonowych z betonu klasy nie mniejszej niż C35/45, wodoszczelnego W-8, mrozoodpornego F150, nasiąkliwości poniżej 6%. Do regulacji wysokości położenia włazu stosować pierścienie dystansowe żelbetowe, prefabrykowane grubości 25cm z betonu klasy min.C35/45. Zabezpieczenie przed osiadaniem stanowić będą płyty odciążające żelbetowe, prefabrykowane grubości 15cm z betonu klasy min. C35/45 . Przed montażem elementów betonowych należy zabezpieczyć je warstwą lepiku asfaltowego na zimno do gruntowania oraz izolacją roztworem asfaltowym.

Rzędne włazu i góry studni należy dostosować do rzędnych terenu.

3.3. Studnie z tworzywa sztucznego

Studnie kanalizacyjne zaprojektowano jako systemowe studzienki kinetowe o średnicy DN1200. Studzienki wykonane na bazie rury dwuściennej PE-HD o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej (niekarbowanej) wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, co stanowi podwójne zabezpieczenie i jest gwarancją szczelności w przypadku uszkodzenia powłoki zewnętrznej lub wewnętrznej komina studzienki. W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych producent powinien dostarczyć obliczenia na wypór i jeśli zajdzie taka potrzeba zastosować komory dociążające w studzienkach.

Studzienki muszą być wykonane w formie monolitycznej. Trwałe, nierozłączne połączenie kinety z kominem zapewniające szczelność oraz podwyższenie komina musi być wykonane metodą spawania ekstruzyjnego. Korpus musi zapewniać możliwość wykonania dodatkowych podłączeń na dowolnej wysokości ponad kinetą. Drabinka żłazowa powinna być na stałe zamontowana do komina wznoszącego bez naruszania konstrukcji i struktury rury wznoszącej (bez użycia połączeń skręcanych, itp.). Studzienki muszą bezwzględnie posiadać Aprobatę Techniczną (lub Krajową Ocenę Techniczną) ITB i IBDiM.

Rura z której wykonano komin studzienki musi posiadać Świadectwo odbioru 3.1 (wg normy PN EN-10204) zawierające wyniki badań kontroli odbiorczej właściwości wyspecyfikowanych poniżej, zadeklarowanych przez producenta w AT lub KOT:

- sztywność obwodowa rury oznaczona w trakcie badania (wg PN-EN ISO 9969) nie może być mniejsza od wartości sztywności nominalnej;

- czas indukcji utleniania dla wyrobu gotowego i każdego jego elementu (np. rury, kształtki, spoiny itp.) oznaczony w temp. 200° C zgodnie z PN-EN 728 lub ISO 11357-6 nie może być mniejszy niż 20 min;
- wytrzymałość na rozciąganie spoin ekstruzyjnych (maszynowych i ręcznych) badanych zgodnie z PN-EN 1979 powinna być nie mniejsza niż wartość podana w tablicy poniżej

Wymiar nominalny	Minimalna wytrzymałość na rozciąganie [N]
DN<400	380
400 ≤ DN <600	510
600 ≤ DN <800	760
DN ≥ 800	1020

Wymagane minimalne wartości w/w parametrów muszą być zdefiniowane w dokumentach odniesienia, zadeklarowanych przez producenta tj. w AT lub KOT.

Na trasie projektowanej kanalizacji zaprojektowano 51 studni z tworzywa sztucznego. Ze względu na usytuowanie studni w pasie drogowym, projektuje się przykrycie studni włazem kanałowym Ø600 klasy D-400 wykonanym z żeliwa szarego, głębokość osadzenia pokrywy 50mm, z poprzecznym zabezpieczeniem przed obrotem.

3.4. Wpusty uliczne

Wpusty liniowe należy wykonać z elementów prefabrykowanych gotowych do zamontowania na budowie. Wpusty należy wykonać z polimerobetonu zapewniając poniższe parametry:

- wytrzymałość na zginanie > 22N/mm²
- wytrzymałość na ściskanie > 90 N/mm²
- nasiąkliwość - 0 mm
- klasa stopnia mrozoodporności - F1000 zgodnie z normą PN-88/B-06250

Szerokość wpustu w świetle – min. 20cm, a wysokość całkowita 30cm.

Ruszty w wpustach liniowych żeliwne klasą dostosowane do występującego obciążenia.

3.5. Regulacja wysokościowa studni komór oraz skrzynek ulicznych

Na przebudowywanym odcinku ulicy należy wyregulować i dostosować do projektowanych rzędnych i klasy drogi istniejące uzbrojenie sieci:

- Wodociągowej przez podniesienie lub obniżenie obudów, skrzynek zasuwowych i hydrantowych z zachowaniem ich funkcjonalności. Skrzynki ustawiać na płycie zapewniającej zachowanie stabilności.
- Kanalizacji sanitarnej przez regulację wysokości posadowienia włazów studni rewizyjnych, za pomocą prefabrykowanych pierścieni żelbetowych, na masie szybkowiążącej, kominy z cegły budowlanej wymienić. W przypadku gdy wysokości komina włazowego przekroczy 0,5m studnie należy podwyższyć za pomocą kręgów żelbetowych.
- Wszystkie włazy kanalizacji sanitarnej i deszczowej należy wymienić na nowe, stosując włazy zgodne z punktem 3.2

3.6. Hydranty przeciwpożarowe

Ze względu na kolizję projektowanej drogi z hydrantami nadziemnymi, projektuje się zmianę lokalizacji 2 hydrantów. Przyłącza do hydrantów wykonać z rur PE100 SDR11 PN16 dn90.

Sposób włączenia do istniejącej sieci uzależniony od materiału z jakiego wykonana jest istniejąca sieć wodociągowa.

3.7. Demontaże

Wszystkie kanały/studnie przewidziane do likwidacji należy usunąć trwale z gruntu. Otwory w pozostawianych w gruncie studniach należy zamurować, a pozostawiane rury zadeklować kształtami systemowymi zalecanymi przez producenta.

3.8. Próba szczelności

Przewody kanalizacyjne powinny być poddane badaniom w zakresie szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału.

Próby szczelności należy przeprowadzić zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy, nadzoru inwestycyjnego i użytkownika.

4. WYKONAWSTWO

4.1. Wytyczenie trasy

Wytyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej w terenie, powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę, na podstawie uzgodnionego projektu budowlanego. Równolegle z wytyczeniem trasy kanalizacji deszczowej powinien być wyznaczony pas terenu czasowo zajęty pod budowę. Wszelkie uzbrojenia nadziemne i podziemne znajdujące się w pasie terenu zajęty pod budowę powinny być dokładnie oznakowane w terenie. Wytyczenie tras powinno odbywać się przy udziale kierownika budowy. Na tę okoliczność należy sporządzić protokół zawierający szkice wytyczenia tras podpisany przez geodetę i kierownika budowy.

4.2. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy oznakować pas robót oraz ustawić znaki drogowe i zabezpieczenia robót. W trakcie wykonywania robót wykopy powinny być na bieżąco zabezpieczane i oznakowane. Roboty ziemne należy wykonać w oparciu o wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

Wykopy wraz z ich ewentualnym odwodnieniem należy przeprowadzić zgodnie z warunkami podanymi poniżej:

- wykop zaleca się przeprowadzić od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
- wykopy przestrzenne zaleca się odeskować z zastosowaniem rozpór,
- ściany wykopów szerokoprzestrzennych należy odeskować i podeprzeć konstrukcją usztywniającą,
- wykopy należy wykonać bez naruszania naturalnej struktury gruntu, w gruntach spoistych wykop należy wykonać warstwowo pogłębiając do właściwej głębokości, przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie budowli na głębokości równej lub większej niż głębokość jej posadowienia (fundamenty), należy je zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształceniem,

- wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu, z pozostawieniem wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 0,5 m od krawędzi wykopu,
- należy wykonać wyjścia, zejścia do wykopu, a z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać dodatkowe wyjścia awaryjne (nie rzadziej niż co 20 m),
- w przypadku konieczności wykonywania prac montażowych w wykopie, szerokość jego dna na prostych odcinkach powinna być większa co najmniej o 0,4m od zewnętrznej średnicy rury,
- przed wejściem do wykopu należy sprawdzić stan skarp i zabezpieczeń ścian wykopów,
- pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniu wynikającym z uszkodzenia instalacji podziemnych, tj.: kabli energetycznych i telefonicznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.
- minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2 m + dn. W przypadku konieczności wejścia pracownika do wykopu w celu wykonania prac montażowych szerokość wykopu powinna wynosić min. 0,4 m + dn. Dno wykopu należy zniwelować po dokładnym oczyszczeniu z kamieni, korzeni i podobnych części stałych.

5. UWAGI KOŃCOWE

Sieć kanalizacji deszczowej należy wykonać zgodnie z opracowanym projektem budowlanym i na warunkach podanych w uzgodnieniach. Ewentualne zmiany wynikłe w trakcie trwania robót należy uzgodnić z projektantem, Gestorem sieci oraz Inwestorem.

Wykonawcą sieci kanalizacji deszczowej może być wykonawca, który dysponuje odpowiednim sprzętem oraz posiada wymagane kwalifikacje.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia użytkowników uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót celem zapewnienia nadzoru w czasie trwania robót przy zbliżeniach z uzbrojeniem oraz przedłożenia projektu do sprawdzenia i uaktualnienia uzbrojenia na dzień rozpoczęcia robót.

Wszelkie prace budowlano-montażowe powinny zostać wykonane zgodnie z:

- Ustawą „Prawo Budowlane” z dnia 07.11.1994r. z późniejszymi zmianami
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Warunkami technicznymi wyk. i odbioru robót budowlano–montażowych tom II
- Obowiązującymi przepisami BHP i p. poż.

Po zakończeniu prac montażowych należy sporządzić m. in. inwentaryzację powykonawczą uwzględniającą zmiany kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną.

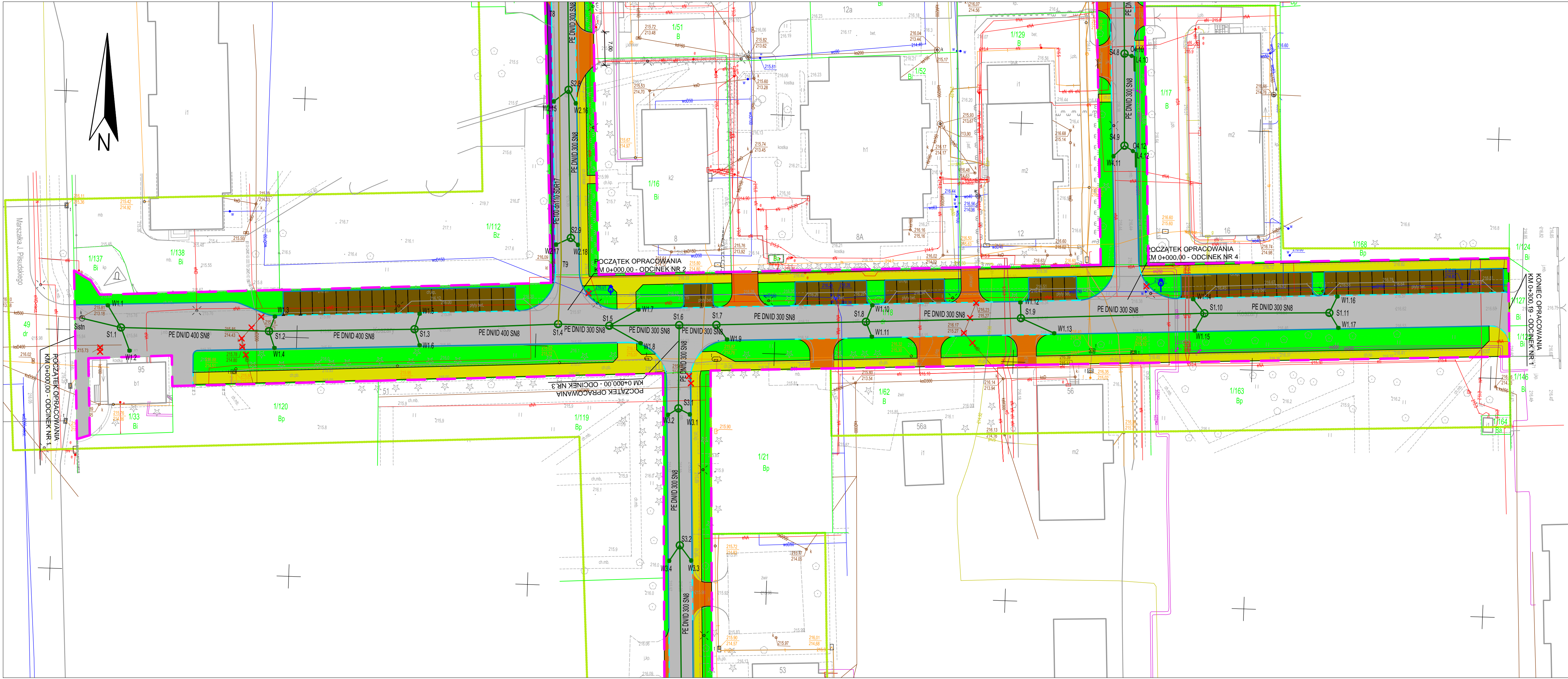
6. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NAZW WŁASNYCH

Ewentualne podane nazwy własne producentów lub wyrobów należy traktować jako przykładowe. Oznacza to, że można zastosować materiały i wyroby podane jako przykładowe lub równoważne pod warunkiem uzyskania parametrów technicznych równych lub lepszych niż uzyskane poprzez realizację wg wskazań dokumentacji technicznej.

PROJEKTANT

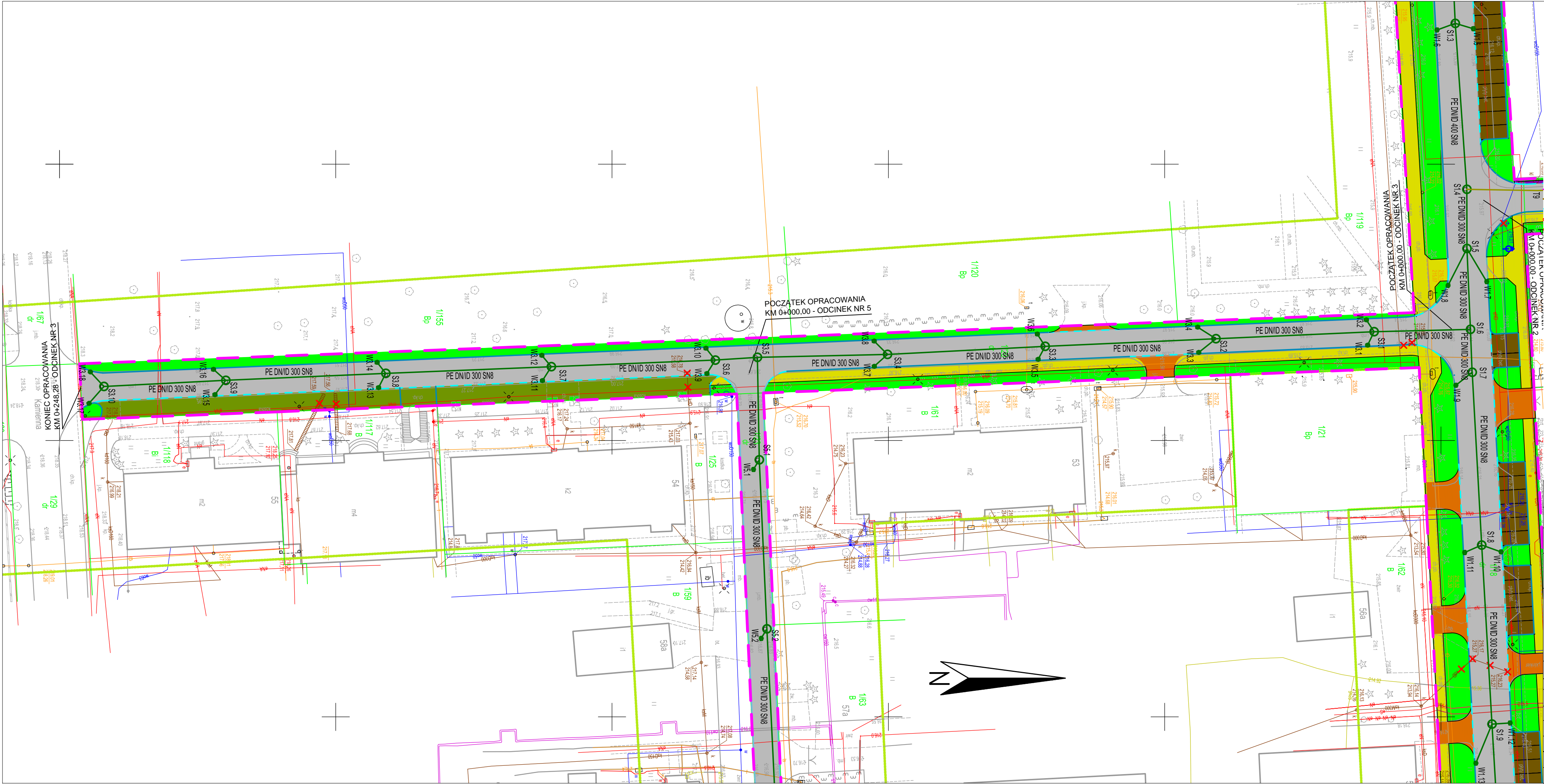
mgr inż. Mateusz Zawadziński

Upr. bud. nr ewid. LUB/0317/PBS/21
do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

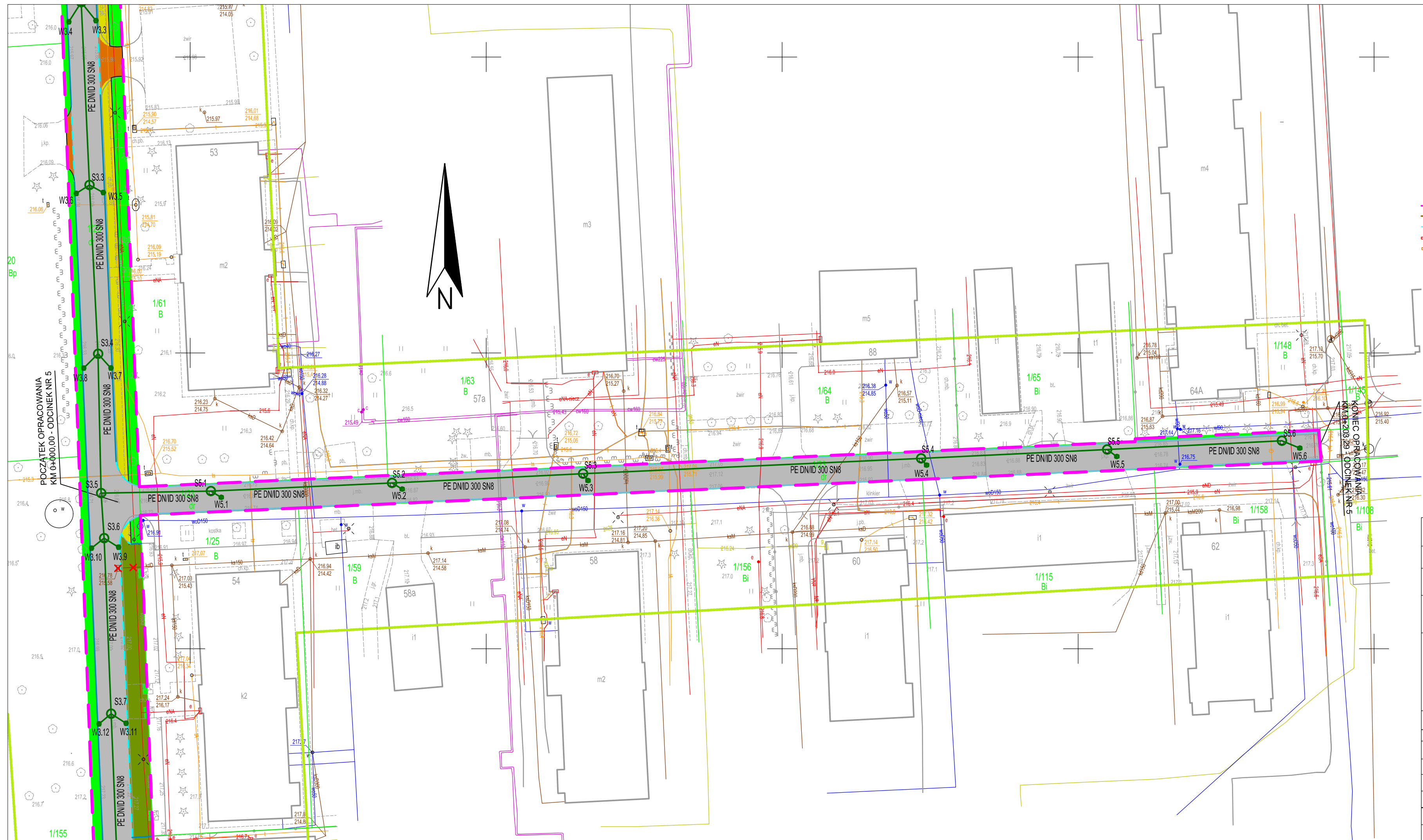


- Legenda:**
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 20X30
 - PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 20X22
 - PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8X30
 - PROJ. NAWIERZCHNIA JEZDNI BITUMICZNA
 - PROJ. NAWIERZCHNIA DROGI DLA PIESZYCH I DOJŚC DO FURTEK Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO
 - PROJ. NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU GRAFITOWEGO
 - PROJ. NAWIERZCHNIA MIEJSC POSTOJOWYCH Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO
 - PROJ. NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ DO REGULACJI WYSOKOŚCIOWEJ
 - PROJ. NAWIERZCHNIA OPASKI Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO
 - PROJ. TRAWNIK/POBOCZE GRUNTOWE
 - GRANICA PASA DROGOWEGO
 - ZAKRES OPRACOWANIA
 - PROJEKTOWANA OŚ DROGI
 - PROJ. RURY OSŁONOWE DWUDZIELNE TYPU A110PS
 - PROJ. RURY OSŁONOWE DWUDZIELNE TYPU A160PS
 - DRZEWO DO WYCINKI






Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96				
TEMAT RYSUNKU:	Projekt zagospodarowania terenu			
OBIEKT:	Przebudowa ulicy Koszarzy w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:	Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:	SANITARNA			
PROJEKTANT:	mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:
S1	1/5	Y 1:500	X 1:500	12.2024 r.
		NR STRONY:		



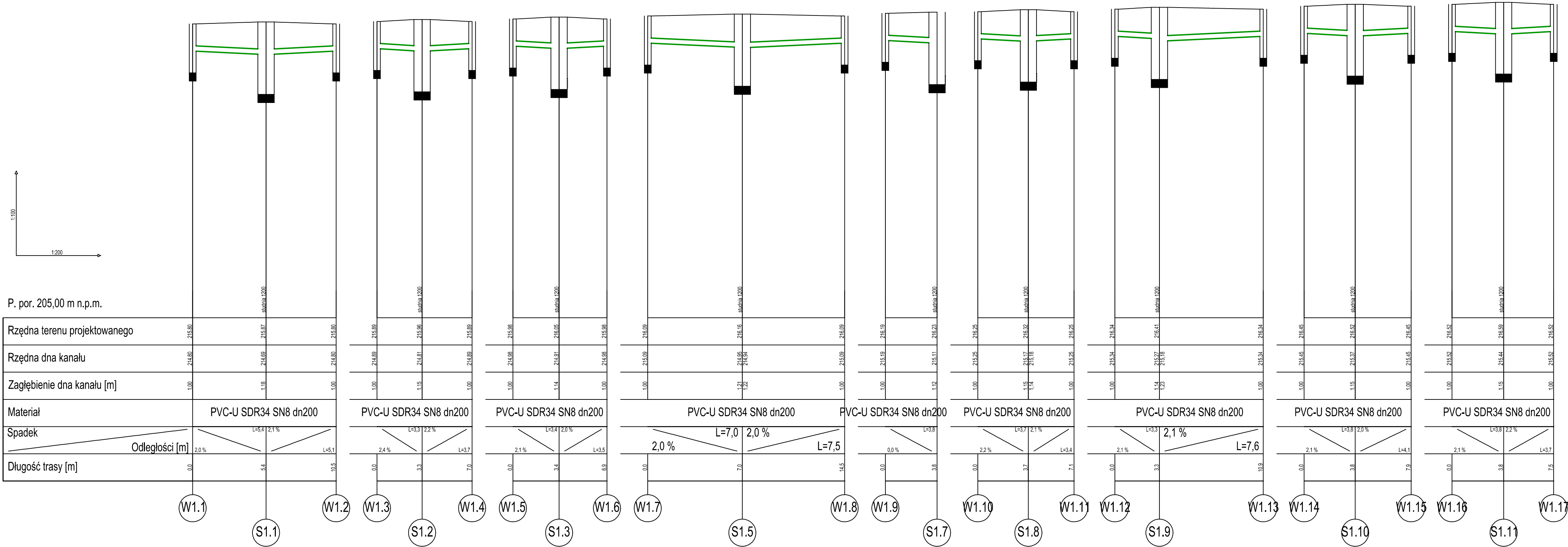
Legenda:					
PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 20X30					
PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 20X22					
PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8X30					
PROJ. NAWIERZCHNIA JEZDNI BITUMICZNA					
PROJ. NAWIERZCHNIA DROGI DLA PIESZYCH I DOJŚC DO FURTEK Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO					
PROJ. NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU GRAFITOWEGO					
PROJ. NAWIERZCHNIA MIEJSC POSTOJOWYCH Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO					
PROJ. NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ DO REGULACJI WYSOKOŚCIOWEJ					
PROJ. NAWIERZCHNIA OPASKI Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO					
PROJ. TRAWNIK/POBOCZE GRUNTOWE					
GRANICA PASA DROGOWEGO					
ZAKRES OPRACOWANIA					
PROJEKTOWANA OŚ DROGI					
PROJ. RURY OSŁONOWE DWUDZIELNE TYPU A110PS					
PROJ. RURY OSŁONOWE DWUDZIELNE TYPU A160PS					
DRZEWO DO WYCINKI					
Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96					
TEMAT RYSUNKU:	Projekt zagospodarowania terenu				
OBIEKT:	Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.				
INWESTOR:	Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość				
ADRES BUDOWY:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obszaru ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65				
STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY				
BRANŻA:	SANITARNA				
PROJEKTANT:	mgr inż. Mateusz Zawadziński				
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21				
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Joanna Zawadzińska				
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21				
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:	
S1	4/5	Y 1:500 X 1:500	12.2024 r.		



Legenda:

- | | |
|---|--|
|  | PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 20X30 |
|  | PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 20X22 |
|  | PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8X30 |
|  | PROJ. NAWIERZCHNIA JEZDNI BITUMICZNA |
|  | PROJ. NAWIERZCHNIA DROGI DLA PIESZYCH I DOJŚĆ DO FURTEK Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO |
|  | PROJ. NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU GRAFITOWEGO |
|  | PROJ. NAWIERZCHNIA MIEJSC POSTOJOWYCH Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO |
|  | PROJ. NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ DO REGULACJI WYSOKOŚCIEWJ |
|  | PROJ. NAWIERZCHNIA OPASKI Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ KOLORU SZAREGO |
|  | PROJ. TRAWNIK/POBOCZE GRUNTOWE |
|  | GRANICA PASA DROGOWEGO |
|  | ZAKRES OPRACOWANIA |
|  | PROJEKTOWANA OŚ DROGI |
|  | PROJ. RURY OSŁONOWE DWUDZIELNE TYPU A110PS |
|  | PROJ. RURY OSŁONOWE DWUDZIELNE TYPU A160PS |
|  | DRZEWO DO WYCINKI |

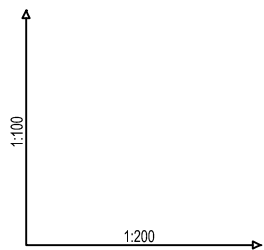
Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96					
TEMAT RYSUNKU:		Projekt zagospodarowania terenu			
OBIEKT:		Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:		Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:		SANITARNA			
PROJEKTANT:		mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0330/PWB/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:	NR STRONY:
S1	5/5	Y 1:500	X 1:500	12.2024 r.	



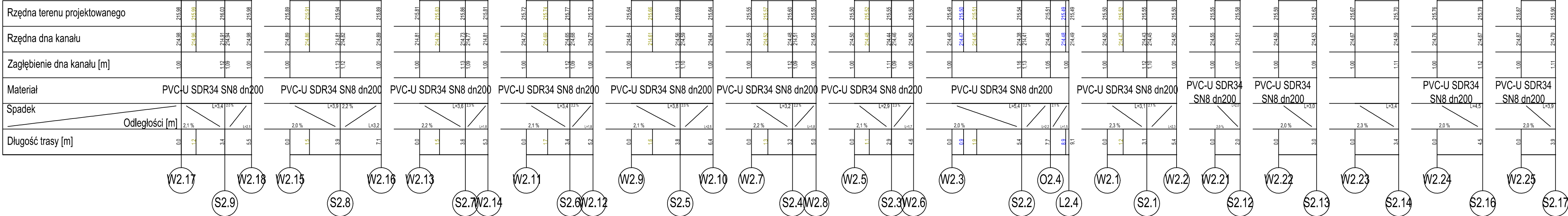
Uwagi:

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędnę terenu, dna studzienek i uzbrojenia podziemnego.
2. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością
3. Przewody powinny być układane zgodnie z zaleceniami i wymogami podanymi przez producenta rur
4. Rury prowadzić poniżej warstwy przemarzania. W przypadku wypłyenia należy stosować izolację termiczną z łupków polietylenowych
5. Przyłącze układać na podsypce piaskowej 20cm
6. Kanały prowadzić ze spadkiem w kierunku istniejącej sieci kanalizacyjnej.
7. Nie wyklucza się istnienia niezinventaryzowanej infrastruktury podziemnej.
8. W przypadku włączenie kanału do studni ponad 0,5m nad dnem należy stosować kaskadę wewnętrzną (dla studni betonowych) lub kaskadę zewnętrzną (dla studni z tworzywa sztucznego).

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96				
TEMAT RYSUNKU:	Profil przykanalików			
OBIEKT:	Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:	Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:	SANITARNA			
PROJEKTANT:	mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
S3	1/5	Y 1:100 X 1:200	12.2024 r.	



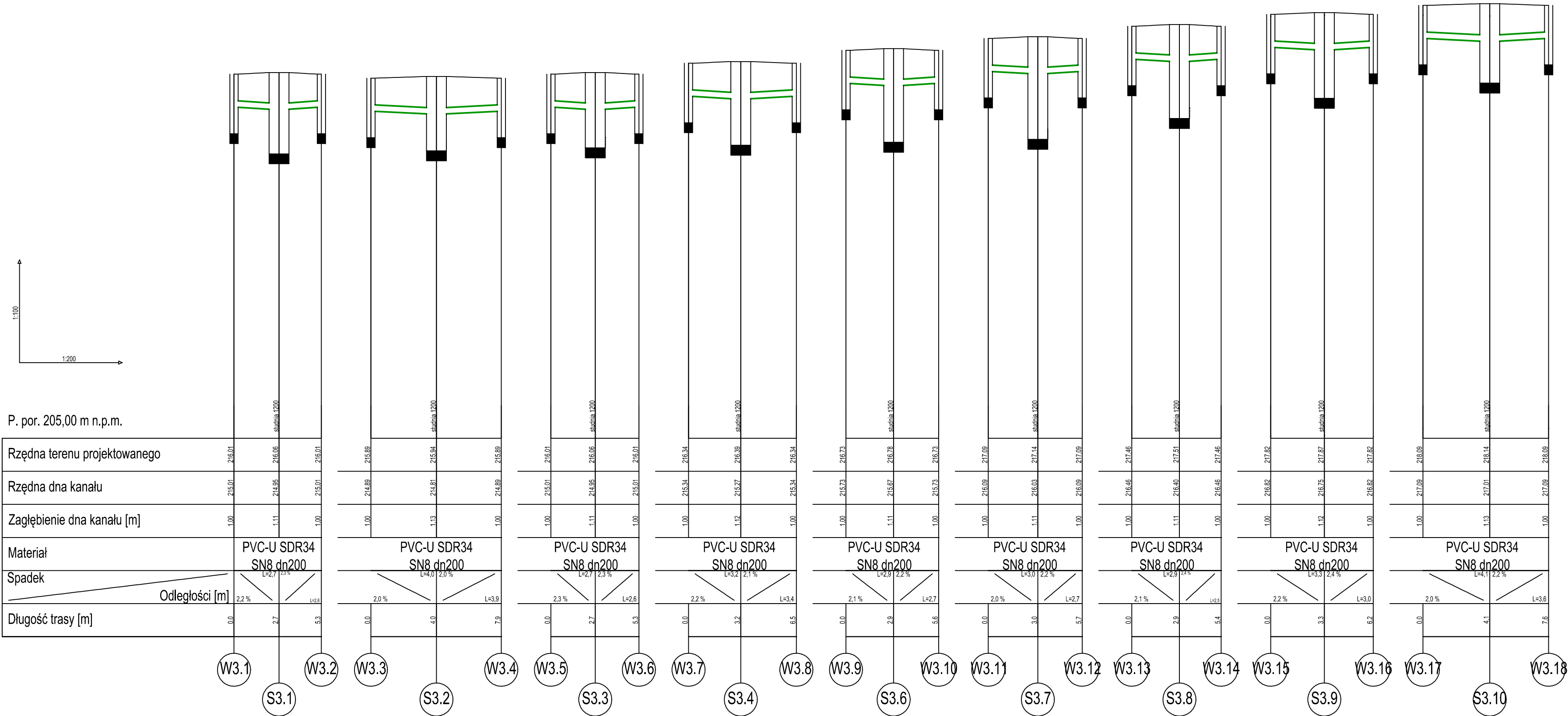
P. por. 205,00 m n.p.m.



Uwagi:

1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędne terenu, dna studzienek i uzbrojenia podziemnego.
2. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością
3. Przewody powinny być układane zgodnie z zaleceniami i wymogami podanymi przez producenta rur
4. Rury prowadzić poniżej warstwy przemarzania. W przypadku wypłyenia należy stosować izolację termiczną z łupków polietylenowych
5. Przyłącze układać na podsypce piaskowej 20cm
6. Kanały prowadzić ze spadkiem w kierunku istniejącej sieci kanalizacyjnej.
7. Nie wyklucza się istnienia niezinventaryzowanej infrastruktury podziemnej.
8. W przypadku włączenie kanału do studni ponad 0,5m nad dnem należy stosować kaskadę wewnętrzną (dla studni betonowych) lub kaskadę zewnętrzną (dla studni z tworzywa sztucznego).

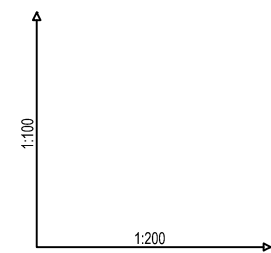
Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96				
TEMAT RYSUNKU:	Profil przykanalików			
OBIEKT:	Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:	Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:	SANITARNA			
PROJEKTANT:	mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
S3	2/5	Y 1:100 X 1:200	12.2024 r.	



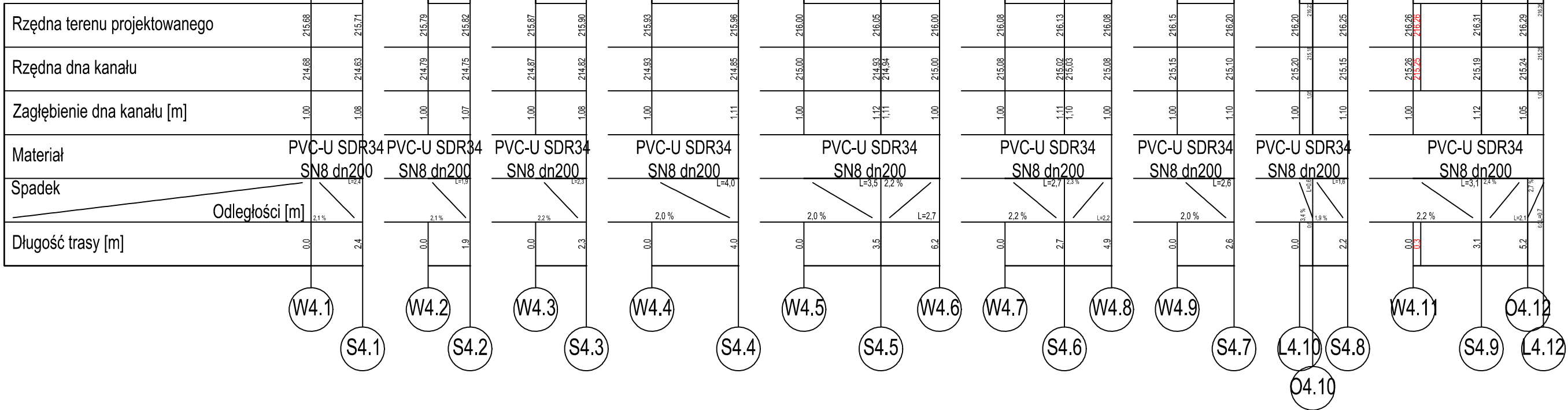
Uwagi:

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędne terenu, dna studzienek i uzbrojenia podziemnego.
- Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością
- Przewody powinny być układane zgodnie z zaleceniami i wymogami podanymi przez producenta rur
- Rury prowadzić poniżej warstwy przemarzania. W przypadku wypłyenia należy stosować izolację termiczną z łupków polietylenowych
- Przyłącze układać na podsypce piaskowej 20cm
- Kanały prowadzić ze spadkiem w kierunku istniejącej sieci kanalizacyjnej.
- Nie wyklucza się istnienia niezinventaryzowanej infrastruktury podziemnej.
- W przypadku włączenie kanału do studni ponad 0,5m nad dnem należy stosować kaskadę wewnętrzną (dla studni betonowych) lub kaskadę zewnętrzną (dla studni z tworzywa sztucznego).

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96				
TEMAT RYSUNKU:	Profil przykanalików			
OBIEKT:	Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:	Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:	SANITARNA			
PROJEKTANT:	mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
S3	3/5	Y 1:100 X 1:200	12.2024 r.	



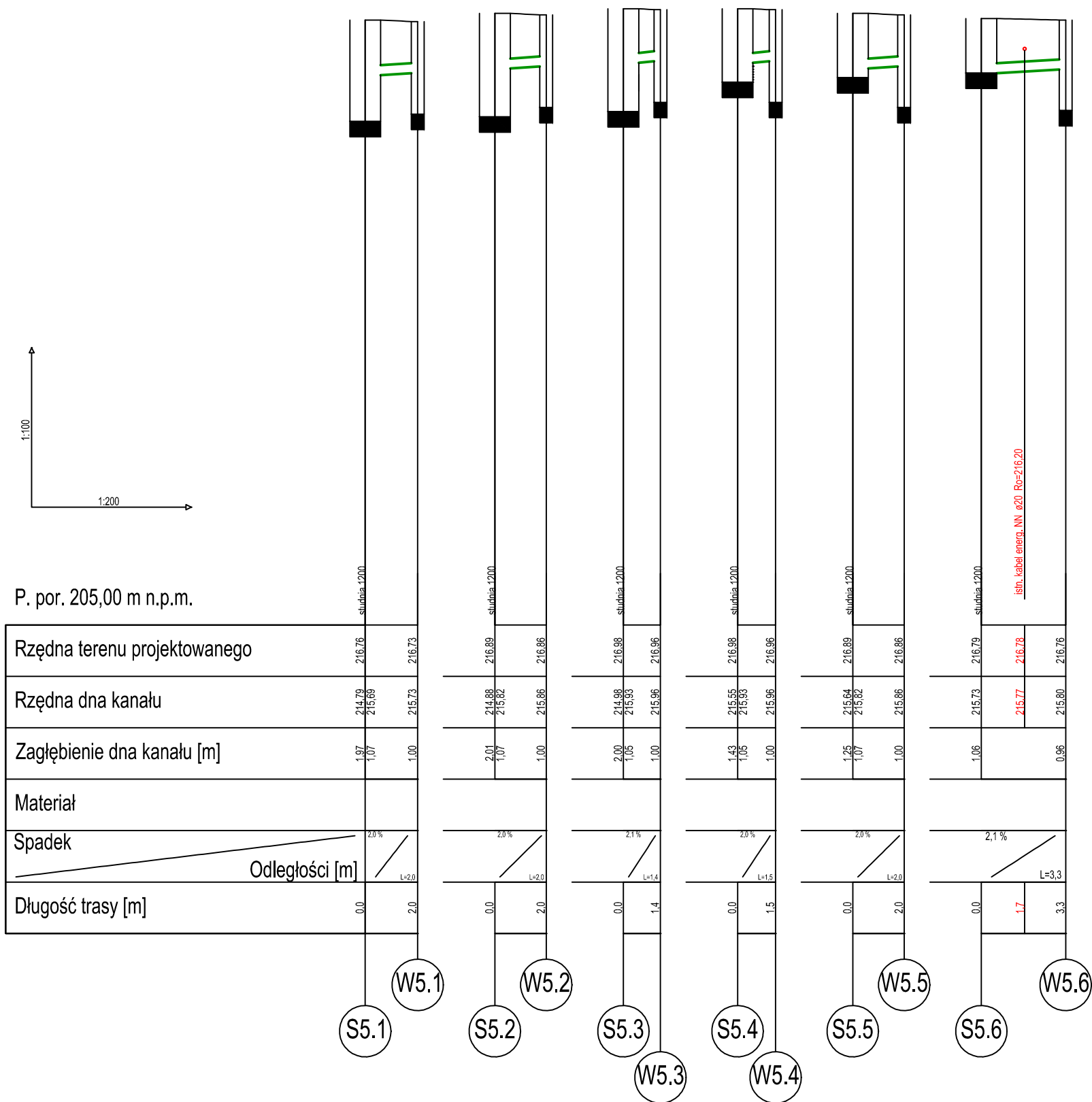
P. por. 205,00 m n.p.m.



Uwagi:

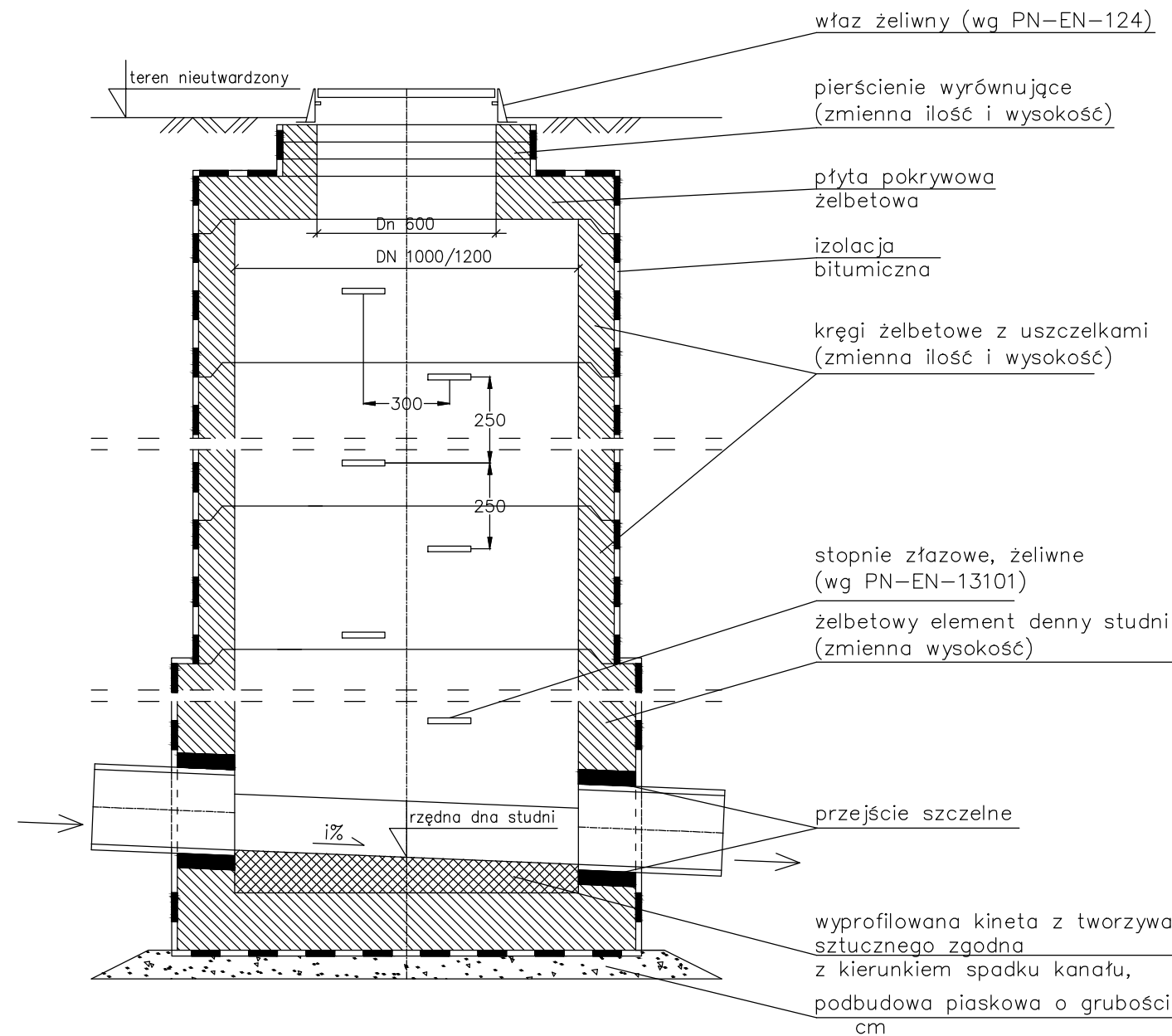
1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędne terenu, dna studzienek i uzbrojenia podziemnego.
2. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością
3. Przewody powinny być układane zgodnie z zaleceniami i wymogami podanymi przez producenta rur
4. Rury prowadzić poniżej warstwy przemarzania. W przypadku wypłylenia należy stosować izolację termiczną z łupków polietylenowych
5. Przyłącze układać na podsypce piaskowej 20cm
6. Kanały prowadzić ze spadkiem w kierunku istniejącej sieci kanalizacyjnej.
7. Nie wyklucza się istnienia niezinventaryzowanej infrastruktury podziemnej.
8. W przypadku włączenie kanału do studni ponad 0,5m nad dnem należy stosować kaskadę wewnętrzną (dla studni betonowych) lub kaskadę zewnętrzną)dla studni z tworzywa sztucznego).

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96					
TEMAT RYSUNKU:		Profil przykanalików			
OBIEKT:		Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:		Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:		SANITARNA			
PROJEKTANT:		mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:	NR STRONY:
S3	4/5	Y 1:100	X 1:200	12.2024 r.	



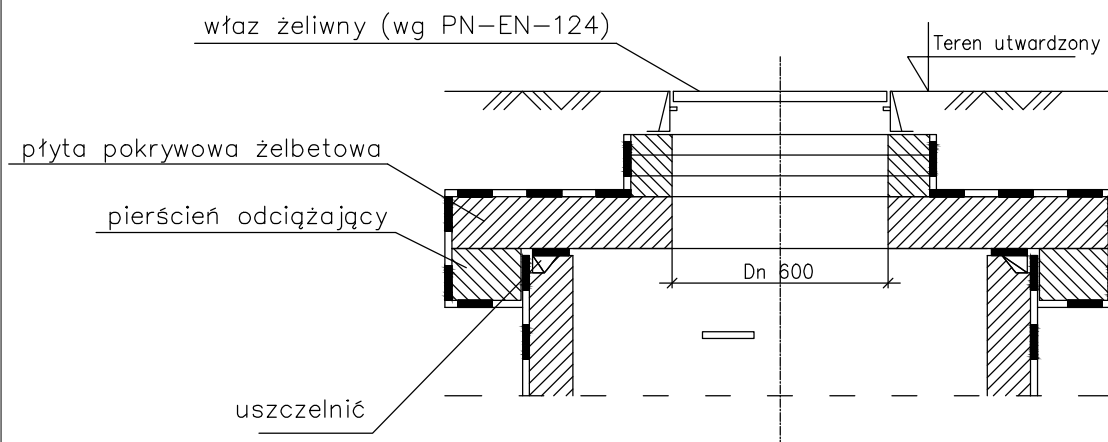
- Uwagi:**
1. Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić rzędne terenu, dna studzienek i uzbrojenia podziemnego.
 2. Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością
 3. Przewody powinny być układane zgodnie z zaleceniami i wymogami podanymi przez producenta rur
 4. Rury prowadzić poniżej warstwy przemarzania. W przypadku wypłylenia należy stosować izolację termiczną z łupków polietylenowych
 5. Przyłącze układać na podsypce piaskowej 20cm
 6. Kanały prowadzić ze spadkiem w kierunku istniejącej sieci kanalizacyjnej.
 7. Nie wyklucza się istnienia niezinventaryzowanej infrastruktury podziemnej.
 8. W przypadku włączenie kanału do studni ponad 0,5m nad dnem należy stosować kaskadę wewnętrzną (dla studni betonowych) lub kaskadę zewnętrzną (dla studni z tworzywa sztucznego).

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96				
TEMAT RYSUNKU:		Profil przykanalików		
OBIEKT:		Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.		
INWESTOR:		Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość		
ADRES BUDOWY:		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65		
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY		
BRANŻA:		SANITARNA		
PROJEKTANT:		mgr inż. Mateusz Zawadziński		
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21		
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Joanna Zawadzińska		
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21		
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
S3	5/5	Y 1:100 X 1:200	12.2024 r.	



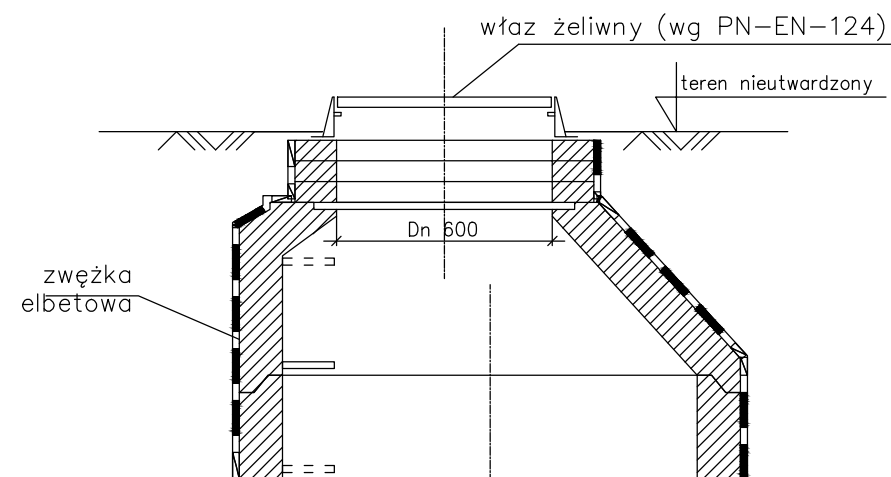
WARIANT A

Dla studni znajdujących się w pasie drogi i chodniku.
W przypadku lokalizacji studni w chodniku nie stosować pierścienia.
Rzędność włazu dostosować do niwelety terenu.



WARIANT B

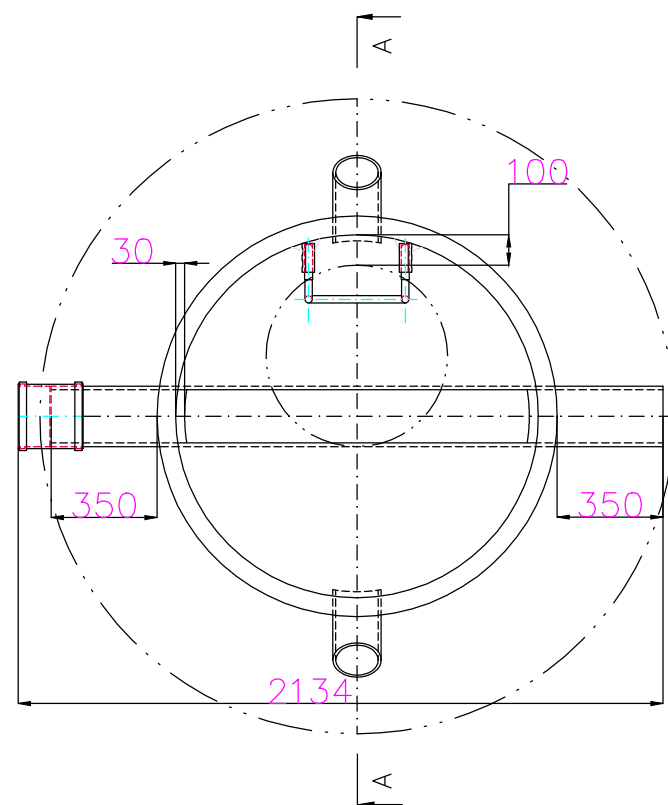
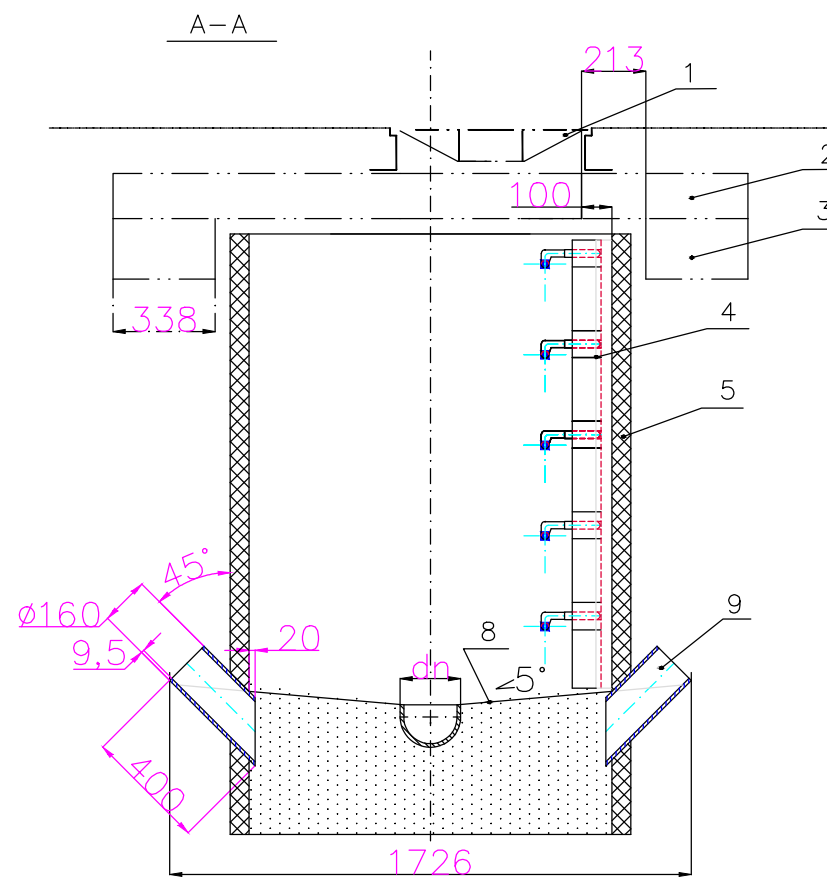
Dla studni znajdujących się w terenie zielonym
Rzędność włazu 10–15 cm powyżej terenu.



Uwagi:

1. Przejście rury przez ścianę studni wykonać jako szczelne.
2. Ilość oraz wysokość kręgów dobrać w zależności od wysokości studni i rzędnych wlotów/wylotów rur.
3. Studnię sytuować na podsypce piaskowej/wylewce betonowej oraz obsypać piaskiem o odpowiednim zagęszczeniu.
4. Dla wysokości wlotu kanału od dna studni powyżej 0,5m należy wykonać kaskadę wewnętrzną. **Każdy wlot odcinka tłoczego wyposażać w prefabrykowany deflektor.**

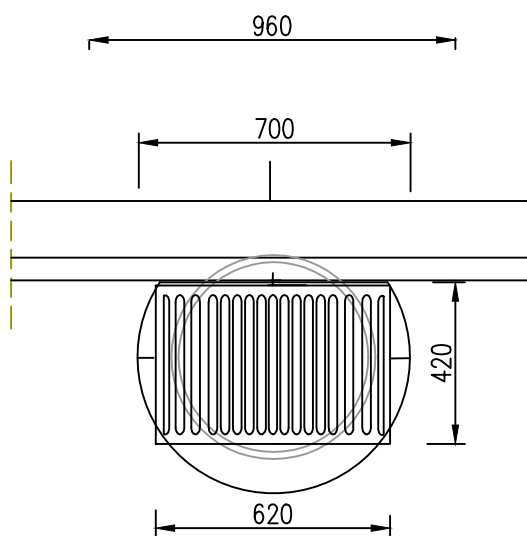
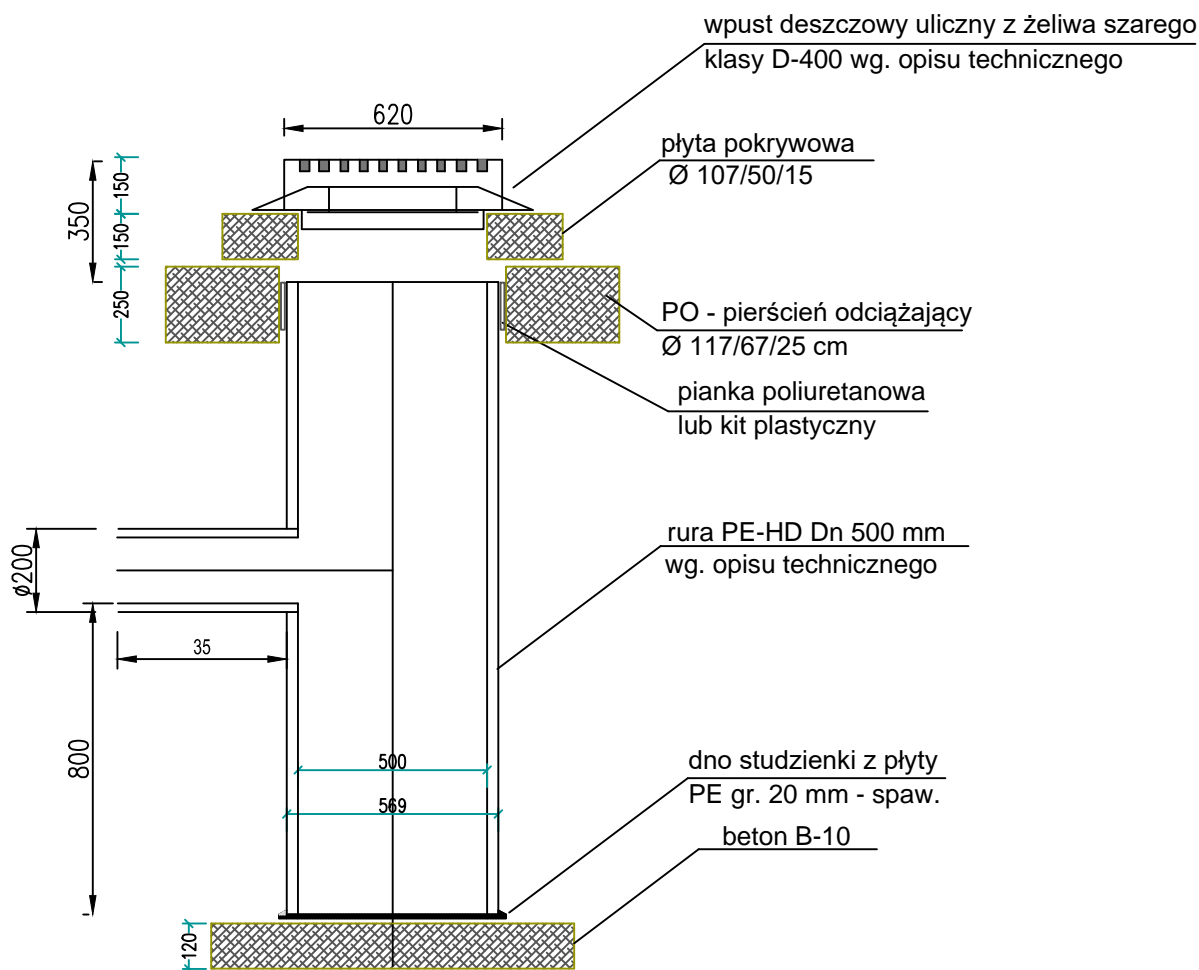
Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96				
TEMAT RYSUNKU:	Schemat studni betonowej			
OBIEKT:	Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:	Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:	PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:	SANITARNA			
PROJEKTANT:	mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:
S4	1/1	Y b/s X b/s	12.2024 r.	



9	2	krótce wlewowe betonu DN160x9.5
8	1	płyta spocznikowa PE-HD 20
7	1	dwukielich
6	1	kolektor
5	1	komin wznoszący DN1200
4	1	drabinka żłazowa PE-HD
3	1	pierścień żelbetowy odcijający 200
2	1	płyta żelbetowa pokrywająca 150
1	1	Właz kanałowy z żeliwa szarego klasy D400
Poz.	Ilość	Tytuł/Nazwa, materiał, wymiary itp.

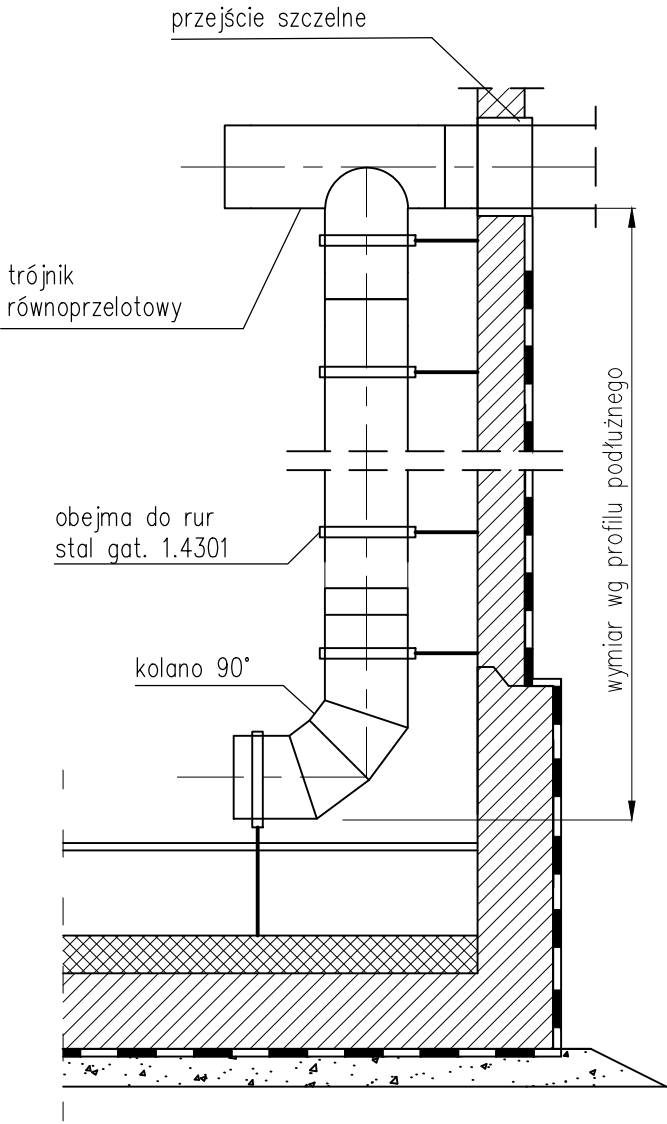
Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96					
TEMAT RYSUNKU:		Schemat studni z tworzywa sztucznego			
OBIEKT:		Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:		Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:		SANITARNA			
PROJEKTANT:		mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:	NR STRONY:
S5	1/1	Y b/s	X b/s	12.2024 r.	

Schemat ulicznego wpustu deszczowego z osadnikiem z rur gładkich PE-HD Dn 500 SN-4



Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96					
TEMAT RYSUNKU:		Schemat wpustu ulicznego			
OBIEKT:		Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:		Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:		SANITARNA			
PROJEKTANT:		mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:	NR STRONY:
S6	1/1	Y b/s	X b/s	12.2024 r.	

Dla wysokości wlotu kanału od dna studni powyżej 0,5 m.



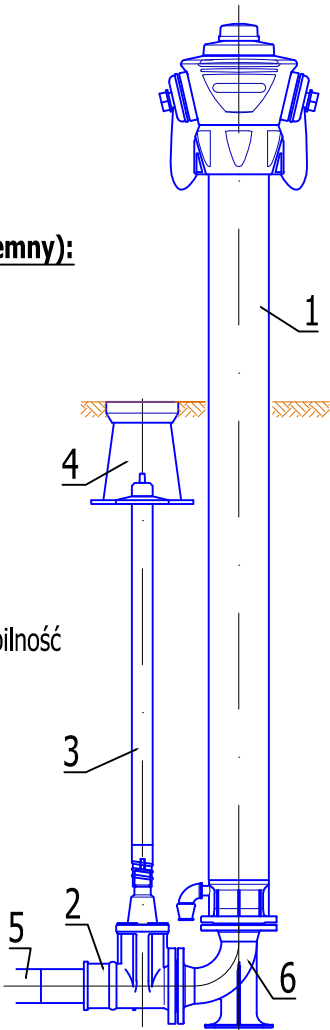
Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96					
TEMAT RYSUNKU:		Schemat kaskady wewnątrz studni betonowej			
OBIEKT:		Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:		Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:		SANITARNA			
PROJEKTANT:		mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:	NR STRONY:
S7	1/1	Y b/s	X b/s	12.2024 r.	

Zestawienie podstawowych materiałów (hydrant nadziemny):

- 1. Hydrant nadziemny DN80.
- 2. Zasuwa do zgrzewania z kołnierzem i króćcem PE SDR11.
- 3. Obudowa teleskopowa do zasuw.
- 4. Skrzynka uliczna do zasuw.
- 5. Rura wodociągowa PE-100 SDR11 PN16 dn90.
- 6. Łuk kołnierzowy długi 90° ze stopą DN80

Uwagi:

- 1. Odległość między zasuwą, a hydrantem min. 0,8m.
- 2. Łuk ze stopą montować na fundamencie gwarantującym stabilność



Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka 22-400 Zamość, ul. Batalionów Chłopskich 5/96					
TEMAT RYSUNKU:		Schemat montażu hydrantu nadziemnego			
OBIEKT:		Przebudowa ulicy Koszary w Zamościu wraz z przyległymi ulicami.			
INWESTOR:		Miasto Zamość Rynek Wielki 13 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 066401_1 Miasto Zamość Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 01 Miasto Zamość Numery działek ewidencyjnych: 1/18, 1/9, 1/8, 1/12, 1/20, 1/23 ark. 65			
STADIUM:		PROJEKT TECHNICZNY			
BRANŻA:		SANITARNA			
PROJEKTANT:		mgr inż. Mateusz Zawadziński			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0317/PBS/21			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Joanna Zawadzińska			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0330/PWBS/21			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:	NR STRONY:
S8	1/1	Y b/s	X b/s	12.2024 r.	