

Instalacje Sanitarne
Wasiluk



INSTALACJE SANITARNE
inż. Jakub Wasiluk

21-500 Biała Podlaska, ul. Ogrodowa 20

tel. kom. 792 990 170

e-mail: jwasiluk@poczta.fm

www.iswbp.pl

EGZ. NR **3/3**

STADIUM PROJEKTU:	PROJEKT WYKONAWCZY		
PRZEDMIOT PROJEKTU/FAZA:	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów.		
KATEGORIA OBIEKTU:	OBIEKT KATEGORII XXVI		
INWESTOR:	Gmina Konstantynów ul. Kard. St. Wyszyńskiego 2 21-543 Konstantynów		
ADRES OBIEKTU:	m. Konstantynów, gm. Konstantynów, pow. bialski, woj. lubelskie		
NR DZIAŁKI:	216, 218, 224, 225, 226, 42/1, 17 obręb 0005 Konstantynów Osada jedn. ewid. 060107_2 Konstantynów;	BRANŻA: SANITARNA	
IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPR. / SPEC.:	BRANŻA:
PROJEKTOWAŁ: Janusz Smolarczyk		715/BP/94 w spec. instal.-inż.	sanitarna
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Mirosława Kobylińska		278/Lb/99 w spec. instal.-inż.	sanitarna
MIEJSCE I DATA WYKONANIA PROJEKTU:		Biała Podlaska, Kwiecień 2022r	

Spis Treści:

	Numer strony:
I. <u>CZĘŚĆ OPISOWA</u>	3
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem opracowania	3
2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego	3
3. Rozwiązania projektowe	3
4. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu	14
5. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych	14
6. Projektowana infrastruktura towarzysząca	17
II. <u>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU</u>	19
1. Kopie decyzji o nadaniu projektantowi i projektantowi sprawdzającemu, uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	19
2. Kopie zaświadczeń potwierdzających wpis projektanta i projektanta sprawdzającego na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego	21
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej	23
III. <u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>	24
	Numer rysunku:
1. Proj. zagospodarowanie terenu	1
2. Proj. zagospodarowanie terenu	2
3. Profil podłużny sieci kanalizacji deszczowej	3
4. Szczegół studni dn 1200 mm	4
5. Szczegół studni osadnikowej z wpustem ulicznym	5
6. Szczegół zabezpieczenia kabli	6
7. Szczegół zabezpieczenia istn. gazociągu	7

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem opracowania

Przedmiotem zamierzenia budowlanego objętego niniejszym opracowaniem jest budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja, w miejscowości Konstantynów

Na podstawie załącznika do Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane obiekt został zakwalifikowany do **Kategoria XXVI – sieci**, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

Budowa projektowanej sieci kanalizacji deszczowej nie spowoduje zmian w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu na którym zostanie wykonana.

W obrębie objętym opracowaniem znajduje się następująca infrastruktura: sieć kanalizacji sanitarnej, sieć wodociągowa, kable energetyczne i telekomunikacyjne.

Projektuje się wykonanie: sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja i przejście poprzeczne pod drogą wojewódzką (ul. Siedlecka) w miejscowości Konstantynów, gm. Konstantynów.

2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego

Zamierzenie budowlane tj.: **Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów.**, będzie użytkowane jako rozwiązanie problemu odprowadzenia wód deszczowych i roztopowych z powierzchni ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja, w miejscowości Konstantynów do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Niniejsze opracowanie jest jednym z elementów mających na celu rozwiązanie tego zagadnienia. Ma to na celu odwodnienie powierzchni drogowych.

3. Rozwiązania projektowe.

Zaprojektowano budowę kanalizacji deszczowej: kanał deszczowy z rur PVC-U (SDR 34) SN-8 ze ścianką litą, jednorodną z kielichem i uszczelką o średnicy Ø400x11,7mm, Ø315x9,2mm oraz rur PVC-U (SDR 34) SN-12 160x4,7mm (przykanaliki). Studzienki z kręgów betonowych DN1200mm. Do wpustów ulicznych zaprojektowano odejścia (przykanaliki) wykonane z rur PVC-U (SDR 34) SN-8 ze ścianką litą, jednorodną z kielichem i uszczelką o średnicy Ø 160x4,7mm. Zaprojektowano wpusty uliczne średnicy dn 600 mm PVC/PP/PE. Wpusty uliczne z żeliwa klasy D400.

Sieć kanalizacji deszczowej, wykonać z rur kielichowych z uszczelką wargową, z tworzywowym pierścieniem wzmacniającym, montowaną fabrycznie, montaż przez

wsunięcie bosego końca rury w kielich na całą jego głębokość, aż do wyraźnie wyczuwalnego oporu.

Układanie odcinków przewodu powinno odbywać się na całkowicie odwodnionym i wyprofilowanym podłożu zgodnie ze spadkami określonymi na rysunkach.

Po ułożeniu rurociągu należy obsypać i zasypać piaskiem do wysokości 0,3 ponad wierzch rurociągu, tak by złącza pozostały odsłonięte do czasu przeprowadzenia próby na szczelność.

Nie można dopuścić do pustych przestrzeni pod rurą, gdzie piasek należy ubijać ręcznie za pomocą ubijaków drewnianych.

Analogicznie przeprowadzić montaż studzienek rewizyjnych uwzględniając zalecenia montażowego ich producenta.

Studzienki PVC montować ręcznie, studzienki żelbetowe mechanicznie.

Przejście projektowanego rurociągu przez ścianę studni wykonać z zastosowaniem typowego uszczelnacza gumowego, najlepiej wargowego.

Po wykonaniu montażu wykonać próby szczelności i inne sprawdzenia, np. spadku, osiowości, itp.

Kanalizację sanitarną po montażu przed zasypaniem, zainwentaryzować.

Równolegle do robót ziemnych wykonywać szalowanie wykopów metodą szalunku stalowego klatkowego sukcesywnie do postępu wykonywanych robót ziemnych i montażowych.

Roboty ziemne jak i montażowe na każdym etapie ich wykonywania podlegają nadzorowi i odbiorowi przez inspektora nadzoru (roboty zanikowe podlegają odbiorowi protokolarnemu). Przejście poprzeczne pod drogą wojewódzką (ul. Siedlecka) wykonać metodą bezwykopową w rurze ochronnej zgodnie z wydanymi warunkami Zarządu Dróg Wojewódzkich w Lublinie.

W ramach inwestycji zostaną wykonane następujące prace:

- budowa sieci kanalizacji deszczowej z rur i na odcinkach:

- | | |
|--|-------------------|
| - sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC 400 mm | o dł.= 119,90 mb. |
| - sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC 315 mm | o dł.= 575,20 mb. |

- | | |
|---|--------------------------|
| - odejścia boczne (przykanaliki) kanalizacji deszczowej z rur PVC160 mm | |
| | <u>o dł.= 114,10 mb.</u> |

Razem = 809,20 mb.

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| - Studzienki rewizyjne dn 1200 mm | - 25szt |
| - Wpusty uliczne dn 600 mm | - 36 szt. |

Wykonanie sieci kanalizacji deszczowej metodami bezwykopowymi.

Przewiert poziomy sterowany (przecisk teleoptyczny) wiertnicą ślimakową, wykonać umieszczając rurociąg przewiertowy na projektowanych rzędnych pod drogą utwardzoną.

Projektowana metoda polegać będzie na wykonaniu otworu pilotażowego za pomocą żerdzi i wiertła ślimakowego, a następnie przeciągnięcie rury właściwej.

Prace te, rozpoczyna się od wykopania komory początkowej (startowej i końcowej) odbiorczej, lokalizacja komór zgodnie z potrzebami w uzgodnieniu z inwestorem przede wszystkim lokować komory w miejscu posadowienia studzienek rewizyjnych.

Wymiar komór (zarówno startowej jak też odbiorczej min. 3,0x2,0 m) uzależniony jest od rodzaju sprzętu jakim dysponować będzie wykonawca robót.

W celu precyzyjnego wykonania przewiertu, należy zastosować wiertnice poziome sterowane (np. typu WPS-50), posiadające wciskaną żerdź pilotową, sterowaną teleoptycznie, pozwalające na wykonanie osi przewiertu w początkowej jego fazie z bardzo dużą dokładnością.

Przewiert realizować z wykorzystaniem płuczki samoutwardzalnej, która ma jednocześnie właściwości typowej płuczki wiertniczej i materiału wypełniającego w jednym.

Płuczka powinna spełniać wszystkie niezbędne właściwości płuczki wiertniczej jednocześnie zapewniając kompleksowe i jednorodne wypełnianie przestrzeni pierścieniowych, w stanie utwardzonym zapobiega osiadaniu rur, chroni obszary wrażliwe, np. drogi, przed uszkodzeniami spowodowanymi osiadaniem gruntu naruszonego przez odwiert, jednocześnie spełniając warunki ekologiczne.

Następnie, z komory startowej, zgodnie z trasą i kierunkiem osi przeciśniętej żerdzi, następuje wiercenie ślimakiem, z jednoczesnym wciąganiem rur docelowej (wcześniej zgrzanej), aż do osiągnięcia komory końcowej.

Grunt zostaje zabierany do wnętrza sprzed czoła rurociągu, za pomocą głowicy rotacyjno - skrawającej.

Zespolone transportery ślimakowe, obracane wrzecionem z układu maszyny, środkiem rury przemieszczają urobek do komory początkowej.

Szczegółową lokalizację sieci kanalizacyjnej, pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Zagłębienia, spadki, odległości na profilach podłużnych w części graficznej opracowania.

Projektowane rurociągi układać zgodnie z warunkami i zaleceniami producenta oraz PN-B-10725:1997 - „Wodociąg. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania” lub równoważną wydaną przez właściwą jednostkę certyfikującą.

Uzbrojenie projektowanych kanałów sieci kanalizacji deszczowej stanowią :

- studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych wg. KB 4.12.1(6) o \varnothing 1200 mm stożkowe, z płytą żelbetową nastudzienną, pierścieniem odciążającym i włazem żeliwnym zakotwionym dn 600mm z wypełnieniem betonowym, typu ciężkiego klasy D 40 kN, wg. obowiązującego normatywu lub równoważną wydaną przez właściwą jednostkę certyfikującą. Przejęcia rurociągów przez ściany studni żelbetowej wykonać jako szczelne w tulejach gumowo-elastycznych. Studnie należy wykonać wg normatywu: „Kanalizacja Studzienki kanalizacyjne” lub równoważną wydaną przez właściwą jednostkę certyfikującą i zgodnie z zaleceniami producenta oraz EN 1917:2002, EN

1917:2002/AA:2008 lub równoważną wydaną przez właściwą jednostkę certyfikującą. Z uwagi na możliwość występowania wód gruntowych, na etapie wykonawstwa, należy zamawiać jako monolit dno studni łącznie z pierwszym kręgiem z fabrycznie wykonanymi otworami i z fabrycznie obsadzonymi uszczelkami w postaci gumowych lub elastomerowych pierścieni wargowych o średnicach zalecanych przez producenta rur użytych do montażu kolektora i przyłączy. Kąty montażowe otworów pod sieci i przyłącza wykonać zgodnie z rzeczywistymi potrzebami terenowymi. W przypadku wyjątkowych dopuszcza się wykonywanie otworów w ścianie studni wiertnicami o średnicy otworu gwarantującego prawidłowy i szczelny montaż pierścieni wargowych. Studnie należy uszczelnić od zewnątrz.

Montaż - oczyścić wnętrze kielicha i bosy koniec, uszczelkę założyć na bosy koniec elementu studzienki, rozłożyć początkowe naprężenia i umieścić w odsadzeniu, wewnętrzną powierzchnię kielicha i uszczelkę nasmarować środkiem poślizgowym, zaleca się dodatkowe smarowanie uszczelki, gdyż przyczynia się to do zminimalizowania sił występujących przy montażu, założyć w spoinie wspornej element wyrównujący obciążenie, następny element studni wprowadzić centrycznie pionowo i opuścić w dół.

Konstrukcję studni wykonać zgodnie z PN-EN 1917 (lub równoważnej)

z elementów jak niżej: dennica studni wykonana, jako monolit z betonu SCC (samozagęszczalnego), o minimalnej wysokości 2000mm (chyba, że zbyt mała wysokość studzienki na to nie pozwala) celem ograniczenia liczby połączeń pomiędzy elementami. Przyłączenia rur są wykonane za pomocą zabetonowywanych w trakcie formowania elementu przejść szczelnych pod kątem i na rzędnych wskazanych przez Wykonawcę wg. przedmiotowej dokumentacji. Prefabrykaty posiadają zamki dostosowane do połączeń na uszczelki DS. SG. lub równoważne do połączeń z dennicą i kręgami (przed montażem należy na powierzchnie uszczelki oraz „bosy” zamek elementu nałożyć pastę poślizgową dostarczona przez Dostawcę studni), kręgi

o wysokości: od 250 do 1000mm wykonać w sposób ograniczający ilość połączeń, płyta pokrywowa z otworem o średnicy 625mm na właz, pierścienie wyrównawcze (pod właz) wysokości 6 cm, 8 cm, 10 cm, 14cm - max wysokość pierścienia wynosi 14 cm. W przypadku konieczności zapewnienia większej przestrzeni do regulacji wysokościowej studni producent studni powinien zapewnić odpowiednie dopasowanie wysokości dennicy (zakres zmian wysokości dennicy: minimalna = 2,0m lub wysokość studzienki; maksymalna= 2,50 m), właz żeliwny typu ciężkiego z pokrywą żebrowaną o nośności 40T (klasy D), studnie z elementami dennymi z kinetą prefabrykowaną z PP lub GRP zabetonowaną w trakcie formowania elementu, wyposażoną w przejścia szczelne w ilościach i rozmiarach zgodnych z zatwierdzoną dokumentacją, stopnie złazowe z pręta ze stali kwasoodpornej (w otulinie z tworzywa sztucznego) montowane mijankowo w dwóch rzędach w odległościach pionowych 25 cm i rozstawie poziomym osi stopni w zakresie mieszczącym się w 27-30 cm,

- wpusty uliczne PVC/PP Ø 600 mm systemowy, z odpływem bocznym

Ø 160 mm, osadnikiem min. 1,0m, z wpustem żeliwnym uliczny klasy D-400, krata na zawiasie, z zamknięciem ryglowym, z wkładką osadnikową (koszykiem) wg. PN-EN 124:2000, PN-EN 14982+A1:2011, lub równoważne wydane przez właściwą jednostkę

certyfikującą;

Studnie rewizyjne i wpusty uliczne służyć będą do inspekcji kanałów i ich czyszczenia, np. za pomocą pojazdów typu WUKO.

Wody opadowe będą wprowadzone do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w miejscowości Konstantynów.

- przykanaliki:

- rura PVC-U lita, jednorodna, SN-8kN/m², kl. S, SDR 34, o średnicy DN 160 mm (Ø 160 x 4,7 mm), wg. PN-EN 1401-1:2009 lub równoważną wydaną przez właściwą jednostkę certyfikującą, łączone na uszczelki wargowe

z tworzywowym pierścieniem wzmacniającym, wciskane, wg. PN-EN 681-1:2002 lub równoważne wydane przez właściwe jednostki certyfikujące;

4. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu

Zgodnie z wykonanymi odwiertami i dokumentacją podłoża gruntowego profil glebowy w przekroju projektowanej sieci kanalizacji deszczowej przedstawia się następująco:

- Gleba czarna do 1,0m
- Piaski grube żółte od 1,0m do 2,0 m

Biorąc pod uwagę w/w jako przeważające, dla dalszego postępowania projektowego i kosztorysowego, przyjęto kategorię gruntu : jako III – IV. Na podstawie analizy danych archiwalnych, obserwacji geodezyjnej zachowania się obiektów sąsiednich, z wykorzystaniem lokalnych zależności korelacyjnych oraz odwiertów i badań makroskopowych podłoża w okolicach projektowanej budowy sieci wykonanych przez geologa stwierdzono, że obszarze inwestycji występują warstwy gruntów jednorodnie genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo.

Obliczenia statyczne i projektowe głębokość przemarzania gruntów dla rejonu lokalizacji projektowanego budynku wynosi 1,2m.

Nie stwierdzono występowania poziomu wód gruntowych w przedziale do 2,0 mppt., jest to zatem zależne hydraulicznie od wód powierzchniowych.

Nie stwierdzono mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych oraz innych niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Warunki gruntowe oceniono jako proste. Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r, nr 0, poz.463), z uwagi na głębokość posadowienia rurociągów poniżej 1,2 m ppt. przedmiotowe sieci zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej.

W oparciu o powyższą ocenę dokonaną dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanego obiektu przyjęto nośność gruntu 0,2MPa.

Należy wstępnie ująć około 10 % robót ziemnych (wykopów) jako wykonywane w gruntach nawodnionych z użyciem igłofiltrów jako elementów odwadniających wykop

5. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych

Projektuje się odcinek sieci kanalizacji deszczowej pod drogami gminnymi i przejście poprzeczne w pasie drogi wojewódzkiej w miejscowości Konstantynów (ul. Siedlecka) w gminie Konstantynów.

Trasę sieci zaprojektowano z odpowiednimi spadkami uwzględniając naturalny spadek terenu.

Na trasie projektowanych sieci występują zainwentaryzowane skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem (sieci wodociągowe, energetyczne).

Mogą wystąpić kolizje niezainwentaryzowane, dlatego też przed przystąpieniem do realizacji robót należy, o ich rozpoczęciu, powiadomić właścicieli sieci zlokalizowanych w obrębie projektowanej inwestycji.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę sieci wytyczyć geodezyjne (przez uprawnionego geodetę) z zaznaczeniem ewentualnych kolizji zgodnych z aktualnym stanem uzbrojenia terenu (wykonać szkic tyczenia zawierający ewentualne kolizje) .

W wypadku wystąpienia kolizji, w jej miejscu, roboty należy prowadzić sprzętem ręcznym, chroniąc istniejące uzbrojenie od uszkodzeń mechanicznych w sposób pokazany w części graficznej opracowania, zaleceniami właściciela danej sieci oraz wg wskazań ujętych w protokole ZUD oraz warunkach i decyzjach wydanych przez zarządców (właścicieli) tych kolidujących sieci (uzbrojenia).

UWAGA ! W miejscach kolizji roboty prowadzić należy sprzętem i sposobem ręcznym. Wykopy pod realizację przedsięwzięcia zasypać nowo dowiezionym kruszywem i zagęścić do wskaźnika $I_s = 1.0$.

Zalecenia prowadzenia robót ziemnych i montażowych projektowanych sieci.

- wykopy pod rurociągi należy wykonywać, jako wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych (warunki lokalne nie pozwalają na wykopy szerokoprzestrzenne), szalowane przez deskowanie z rozporami lub systemowe atestowane szalunki klatkowe modułowe liniowe o wytrzymałości min. 45kN/m^2 z odkładem urobku obok wykopu i częściowym wywozem nadmiaru;
- po ułożeniu rurociągów, próbach, itd., zasypkę wykonywać, równoległe z

rozszerzaniem, warstwami z normatywnym zagęszczeniem;

- z uwagi na warunki lokalne (istniejąca zabudowa mieszkalna i konieczność utrzymania ruchu lokalnego) należy wykonać niezbędne kładki, zapory, płoty, taśmy ostrzegawcze, odpowiednie oznakowanie dróg i przejść dla pieszych, itd.;

- wykopy wykonywać bez przekopania, najlepiej ostatnie warstwy dna wykopu 30÷40 cm wykonywać ręcznie bez względu na sposób wykonywania wykopów (ręcznie, czy mechanicznie);

- normatywna szerokość wykopów szalowanych dla dn do 100 mm to 1,0m;

- normatywna szerokość wykopów szalowanych dla dn do 200 mm to 1,2m;

- Materiał do podłoża, zasypki o obsyki:

Piasek średnioziarnisty lub gruboziarnisty o wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 5$

Zagęszczenie pod drogą, zjazdami:

Zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia $Is = 1.0$

Zagęszczenie pod chodnikami:

Zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia $Is = 1.0$.

Zagęszczany warstwami grubości max. 30cm.

- po wykonaniu wykopu (bez przekopania) ułożyć podłoże, gr. 20 cm, piasek średnioziarnisty (nie większy, niż średnicy 2 mm) zgodnie z obowiązującym normatywem lub normy równoważne wydane przez właściwą jednostkę certyfikującą. Podsypkę należy wykonać poprzez usunięcie z wykopu gruntu rodzimego i zastąpienie go warstwą wyrównawczą o miąższości minimum 10 cm, warstwa podsypki dolnej o grubości 5 cm układana bezpośrednio pod przewodem nie powinna być zagęszczana bardziej, niż do stanu średniego zagęszczenia. Zostanie ona dogęszczona podczas zagęszczania kolejnych warstw konstrukcyjnych w strefie ułożenia przewodu i pozwoli na jego elastyczne ułożenie. Pod złączami należy wykonać, tam gdzie to jest konieczne, zagłębienia pod kielichy, aby przewody nie opierały się na złączach;

- obsypkę układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęszczać ręcznie w sposób uniemożliwiający jego przemieszczenie w pionie i poziomie, warstwami do 15cm, do wysokości 30 cm ponad przewód. Nie dopuszcza się pozostawienia pustych przestrzeni szczególnie w dolnej części rury;

- pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym warstwami o grubości do 30 cm z zagęszczeniem mechanicznym spełniając wymagania w zakresie wskaźnika zagęszczenia Is oraz wtórnego modułu odkształcenia E_2 wynikające z głębokości ułożenia przewodu pod jezdnią, typu drogowej konstrukcji ziemnej (wykop, nasyp) oraz kategorii ruchu. Wymagane wartości wskaźnika zagęszczenia Is i wtórnego modułu odkształcenia E_2 - zgodnie z STWiORB - Roboty ziemne. W uzasadnionych przypadkach (podejrzenia co do niemożliwości normatywnego gruntu rodzimego) w uzgodnieniu z inwestorem wykonać wymianę całkowitą grunty zasypowego;

- rurę należy kłaść bezpośrednio na spód wykopu (podłożu) po odpowiednim wyprofilowaniu jego dna w taki sposób, aby min. 1/4 obwodu rury ściśle dolegała do podłoża;

- po ułożeniu kanałów (rurociągów) i skontrolowaniu spadków oraz szczelności poszczególnych odcinków rur należy wykonać obsypkę rur i zasypkę wykopów;
- badania zagęszczenia gruntu zasypki wykopu: minimum 1 badanie na każdym 50m odcinku sieci wodociągowej;
- w przypadku wystąpienia wód gruntowych przewiduje się odwadnianie wykopu przy pomocy zestawu igłofiltrów (lub inną metodą uzgodnioną z inwestorem) oraz zrzut wód z wykopów poprzez osadnik piasku do odbiornika. Uzyskanie zgody na odprowadzenia wody z pompowania, zgłoszenia, ewentualne pozwolenie wodno prawne jest po stronie wykonawcy robót, wg. rzeczywistych potrzeb;
- w zakresie robót ziemnych obowiązują odpowiednie normy i przepisy krajowe lub normy równoważne wydane przez właściwą jednostkę certyfikującą;
- odcinek sieci kanalizacji deszczowej w pasie drogi wojewódzkiej wykonać metodami bezwykopowymi zgodnie z wydaną decyzją Zarządu dróg wojewódzkich w Lublinie.

6. Projektowana infrastruktura towarzysząca.

Wraz z projektowanymi sieciami projektuje się odbudowę nawierzchni na całej szerokości pasa drogowego.

II. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantowi i projektantowi sprawdzającemu, uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białej Podlaskiej
Wydział Gospodarki Przestrzennej

Biała Podlaska, 1994.02.28.

Nr 715/BP/94.

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

Na podstawie § 2, ust. 2, pkt. 2, § 13, ust. 1, pkt. 4, lit. "a" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.02.1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46 z późniejszymi zmianami) **s t w i e r d z a s i ę**, że :

Pan J A N U S Z S M O L A R C Z Y K

technik urządzeń sanitarnych

urodzony dnia 20 października 1953r. w Międzyrzeczu Podlaskim posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji: *p r o j e k t a n t a* w specjalności *instalacyjno-inżynieryjnej* w zakresie sieci sanitarnych - obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe uzbrojenia terenów.

Pan Janusz Smolarczyk jest upoważniony do:

- sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania.

Otrzymują:

- 1) Pan J. Smolarczyk
zam. Międzyrzec Podlaski
ul. Partyzantów 10G/37,
- 2) a/a.

Z upoważnienia Wojewody
[Podpis]
mgr inż. Andrzej Ładomir Rypina
Główny Architekt Wojewódzki
Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzennej

Lublin, dnia 16 grudnia 1999 r.

Znak: ABU.OU.7342/135/99

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1 ust. 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt. 4, ust. 3 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami/ oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1995 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. z późn. zmianami/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz. U. Nr 9 z 1980 r., poz. 26 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku **Pani Mirosławy Ireny Kobylńskiej** z dnia 15 kwietnia 1999 r. wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

N a d a j ę

Pani Mirosławie Irenie KOBYLŃSKIEJ
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
ur. dnia 05 października 1960 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 278/Lb/99

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

Uzasadnienie

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że **Pani Mirosława Irena Kobylńska:**

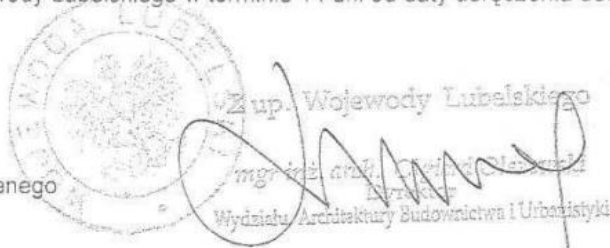
1. Spełniła warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wykazała praktykę niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych;
2. Złożyła egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji

Otrzymują:

1. Pani Mirosława Irena Kobylńska
ul. Drzewieckiego 26
21-500 Biała Podlaska
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa



2. Kopie zaświadczeń potwierdzających wpis projektanta i projektanta sprawdzającego na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-P6W-5S4-RPR *

Pan Janusz Smolarczyk o numerze ewidencyjnym LUB/IS/3586/02
adres zamieszkania Mydlarska 1, 21-560 Międzyrzec Podlaski
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-06 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-PHB-6CA-7RZ *

Pani Mirosława Kobylińska o numerze ewidencyjnym LUB/IS/2960/01
adres zamieszkania Drzewieckiego 26, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-22 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Projektant:

Janusz Smolarczyk
upr. proj. 111/BP/82, 715/BP/94
w specjalności
Instalacji i sieci sanitarnych
Członek LOIB zarejestrowany
pod nr LUB/IS/3586/02

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U.2020 poz. 1333 art. 34 ust.3d z p. zm.), oświadczam, że dokumentacja projektowa:

PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów

zlokalizowany: dz. nr: 216, 218, 224, 225, 226, 42/1, 17, obręb 0005 Konstantynów
Osada, jedn. ewid. 060107_2 Konstantynów, m. Konstantynów, gm.
Konstantynów, pow. bialski, woj. lubelskie.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
/podpis projektanta, pieczęćka/

Sprawdzający:

mgr inż. Mirosława Kobylińska
upr. proj. 278/Lb/99
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynieryjna
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
Członek LOIIB zarejestrowany
pod nr LUB/IS/2960/01

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Działając zgodnie z treścią Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U.2020 poz. 1333 art. 34 ust. 3d z p. zm.), oświadczam, że dokumentacja projektowa:

PROJEKT WYKONAWCZY

Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów

zlokalizowany: dz. nr: 216, 218, 224, 225, 226, 42/1, 17, obręb 0005 Konstantynów Osada, jedn. ewid. 060107_2 Konstantynów, m. Konstantynów, gm. Konstantynów, pow. bialski, woj. lubelskie.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.

.....
/podpis projektanta, pieczęćka/

III. CZEŚĆ RYSUNKOWA

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKN.6640.124.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie pracy	Starosta Bialski
Wykonawca prac	Biurowo Geodezyjne GEOPOL Wojciech Sprycha
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego pozytywny wynik weryfikacji	dn.02.02.2022r. GKN.6640.124.2022_1
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Kierownik: Janusz Smolarczyk Sprawdzający: mgr inż. Mirosława Kobylińska

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Jednostka ewidencyjna 060101_2 Konstantynów
Obreń 0005 Konstantynów Osada
Miejscowość: Konstantynów;
skala 1:500
Układ odniesienia płaski: 2000/24
Układ odniesienia wysokościowy: PL-EVRF2007-NH

Mapa aktualna na dzień 17.01.2022r.; służy do celów projektowych
wg oznaczenia linią koloru zielonego
Obciążenie służebności nie badano
Oznaczenie kancelaryjne:
GKN.6640.124.2022
Wykonat: Inż. Piotr Urbański
Biała Podlaska 19.01.2022r.

BIURO GEODEZYJNE
GEOPOL
Wojciech Sprycha
21-500 Biała Podlaska, ul. Szkolny Dwór 20/8
Tel. 602 115 287 tel/fax 83 343 40 91
NIP 537-148-34-64 REGON 069650056

LEGENDA:

- Ø400/300 – proj. sieć kanal. deszcz.
- WP: III – proj. wpust uliczny.
- S11 o – proj. studnia rewizyjna dn1200mm
- S11 o – włączenie do istn. studzienki rewizyjnej

FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	Nr rys.:	1
Investor:	Gmina Konstantynów ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 2 21-543 Konstantynów	Skala:	1:500
Zadanie:	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów	Data:	29.04.2022
Adres obiektu:	m. Konstantynów, gm. Konstantynów, pow. bialski, woj. lubelskie		
Przedmiot rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		
Projektant:	Janusz Smolarczyk upr. 715/BP/94 w spec. instal. – inż.	Podpis:	
Sprawdzający:	mgr inż. Mirosława Kobylińska upr. 278/LB/99 w spec. instal. – inż.	Podpis:	
Instalacje Sanitarne Jakub Wasiuk, 21-500 Biała Podl., ul. Ogrodowa 20, tel. 792 99 01 70			

"GEOPLAN" Spółka z o.o.
21-500 Biała Podlaska
ul. Narutowicza 51, tel. 83 343 19 11
NIP 537 000 07 91 REGON 002300781

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

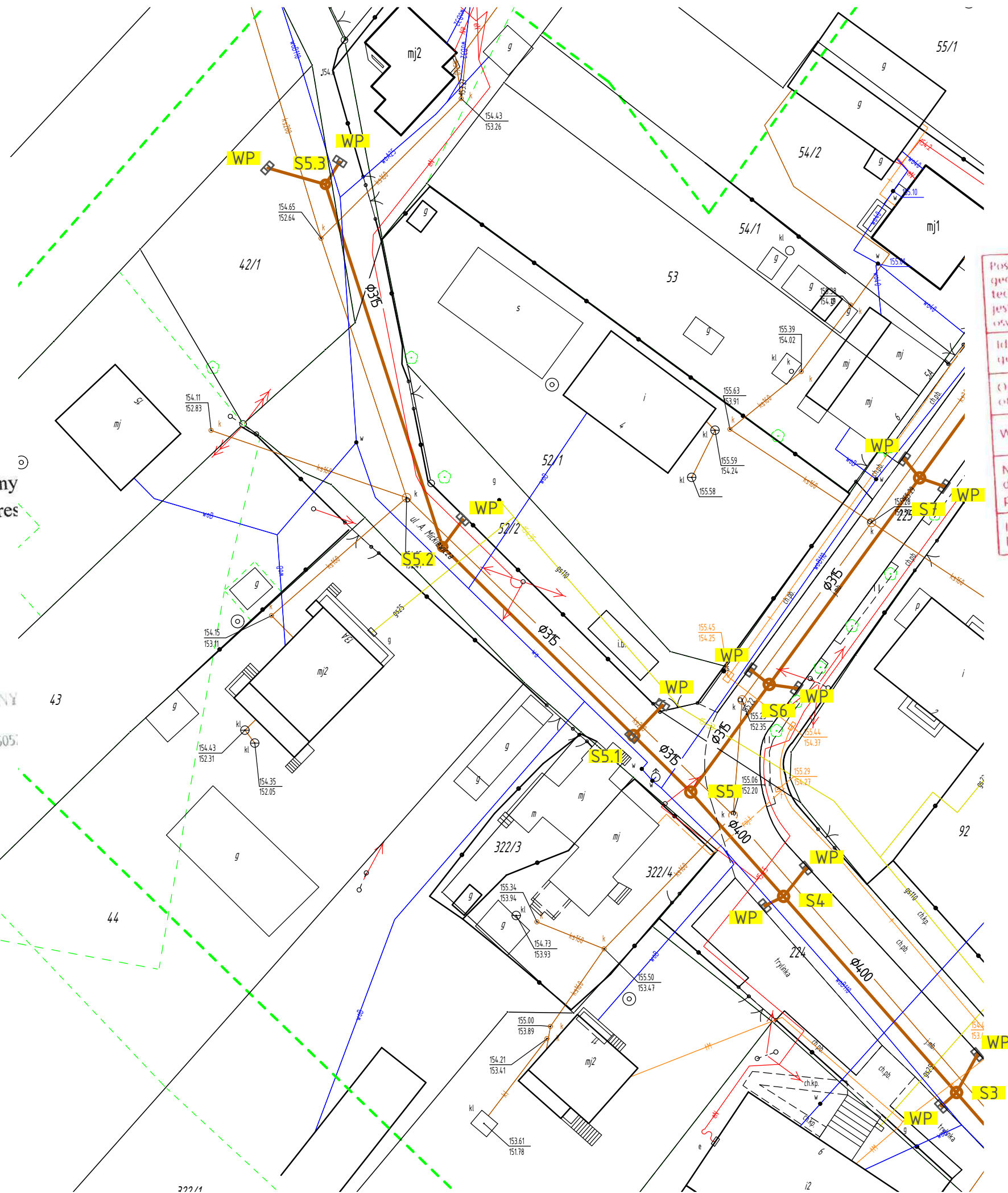
Jednostka ewidencyjna – 060107_2 Konstantynów
Obręb ewidencyjny – 0005 Konstantynów Osada
Miejscowość – Konstantynów
Seksja: 8.173.13.16.4.1, 8.173.13.16.4.2, 8.173.13.16.4.4
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 strefa 8
Układ odniesienia wysokościowy: PL-EVRF2007-NH

GKN.6640.2603.2021

Mapa aktualna na dzień 20.09.2021 r. w obszarze zakreślony
kolorem zielonym bez badania Księgi Wieczystej w zakres
obciążeń służebnościami gruntowymi.

Wykonał:

GEODETA UPRAWNIONY
Zbigniew Moś
pozw. Gł. Geodety Kraju Nr 16057



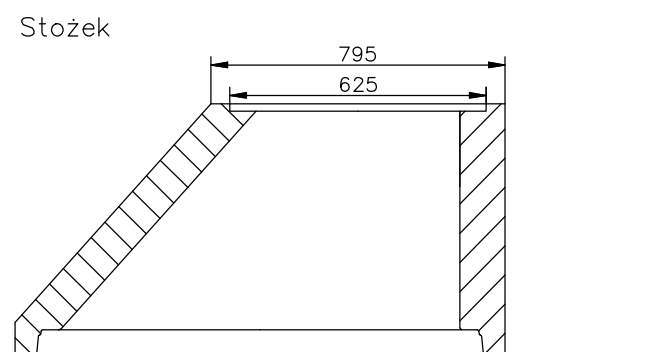
Poswiadczam że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac
geodezyjnych i kartograficznych których rezultaty zawiera oper.
techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję że
jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego
oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKN. 6640.2603.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Bialski
Wykonawca prac geodezyjnych	"GEOPLAN" Spółka z o.o. Biała Podlaska, ul. Narutowicza 51
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	GKN. 6640.2603.2021 11.10.2021
Imię i nazwisko oraz Nr uprawnień kierownika prac	Zbigniew Moś Nr upr. 16057

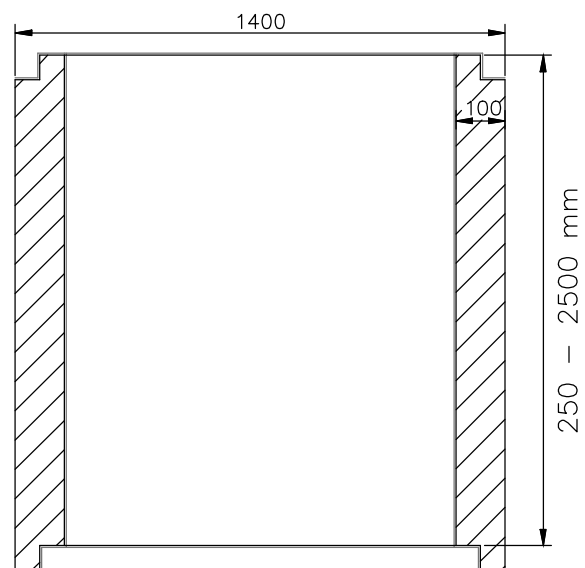
LEGENDA:

- Ø400/300 – proj. sieć kanal. deszcz.
WP – proj. wpust uliczny.
S1 – proj. studnia rewizyjna dn1200mm
S11 – włączenie do istn. studzienki rewizyjnej

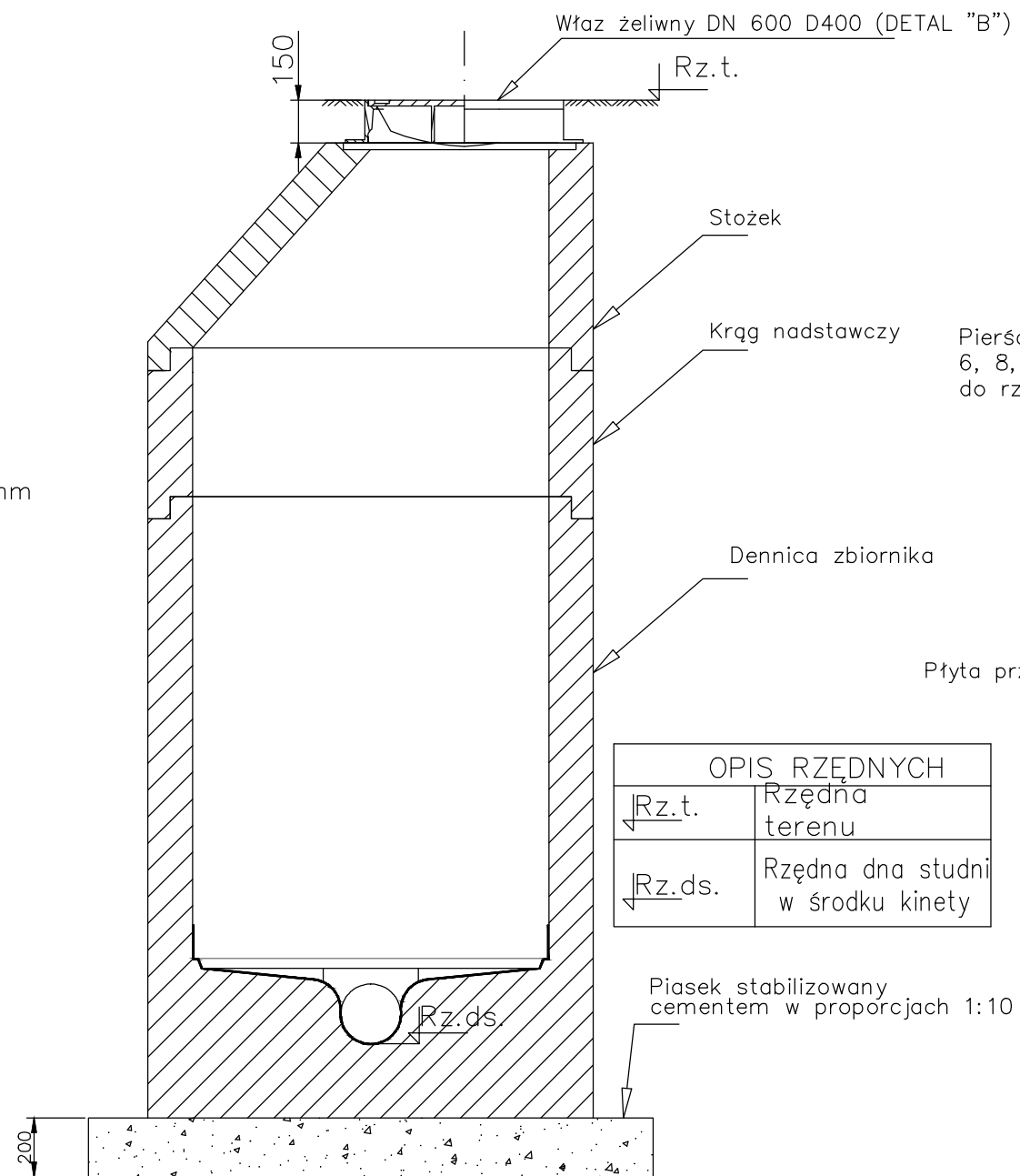
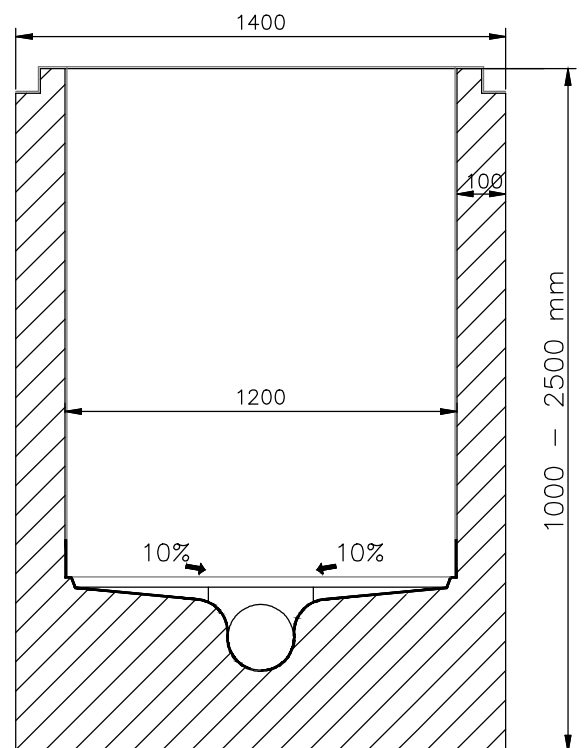
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Inwestor:	Gmina Konstantynów ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 2 21-543 Konstantynów	Nr rys.: 2
Zadanie:	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów	Skala: 1:500
Adres obiektu:	m. Konstantynów, gm. Konstantynów, pow. bialski, woj. lubelskie	Data: 29.04.2022
Przedmiot rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu	
Projektant:	Janusz Smolarczyk upr. 715/BP/94 w spec. instal. – inż.	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Mirosława Kobylńska upr. 278/Lb/99 w spec. instal. – inż.	Podpis:
Instalacje Sanitarne Jakub J. Wasiluk, 21-500 Biała Podl., ul. Ogrodowa 20, tel. 792 99 01 70		



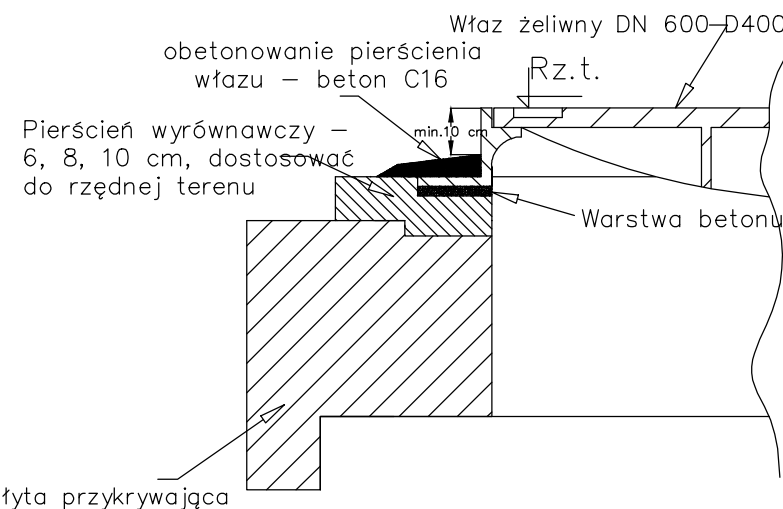
Kręgi nadstawcze 250, 500, 750, 1000 mm



Dennica zbiornika



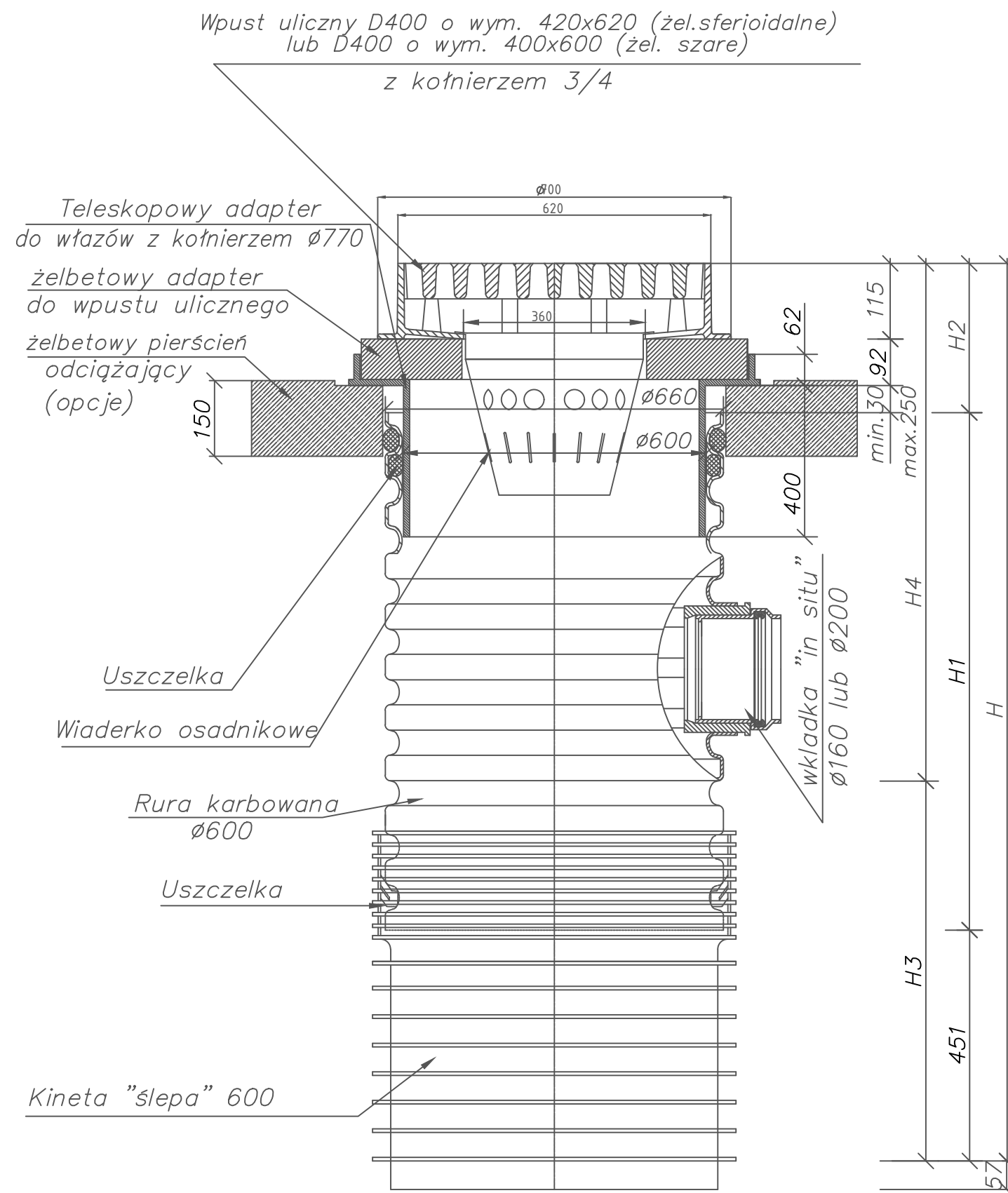
DETAL "B" – Szczegół montażu włazu:



OPIS RZĘDNYCH	
Rz.t.	Rzędna terenu
Rz.ds.	Rzędna dna studni w środku kinety

- Kręgi oraz pokrywy betonowe monolityczne, Beton C35/45, klasa obciążenia C (100kN/oś), nasiąkliwość <5%, mrozoodporność dla zbiornika i kręgów powyżej F100, mrozoodporność dla płyty F150;
- Wszystkie elementy łącznie z płytą pokrywową łączone na uszczelkę
- Przed połączeniem ze sobą elementów betonowych, uszczelki należy posmarować pastą poślizgową dołączoną przez producenta do elementów betonowych;
- Maksymalna wysokość do jakiej można stosować pierścienie wyrównawcze - 20 cm.;
- Dennica studni wykonana, jako monolit z betonu SCC (samozagęszczalnego), o minimalnej wysokości 2000mm (chyba, że zbyt mała wysokość studzienki na to nie pozwala) celem ograniczenia liczby połączeń pomiędzy elementami
- Właz kanałowy Ø600 klasy D400 zgodnie z normą PN - EN - 124, wysokość 15 cm, pokrywa z zabezpieczeniem przed obrotem lub niewłaściwym ułożeniem (z pozycjonowaniem), z zabezpieczeniem kradzieżowym za pomocą rygli, korpus włazu przystosowany do kotwienia w podłożu podczas montażu
- Stopnie złazowe z pręta ze stali kwasoodpornej (w otulinie z tworzywa sztucznego) montowane mijankowo w dwóch rzędach w odległościach pionowych 25 cm i rozstawie poziomym osi stopni w zakresie mieszczącym się w przedziale 27-30 cm
- Wszystkie elementy studni od jednego producenta

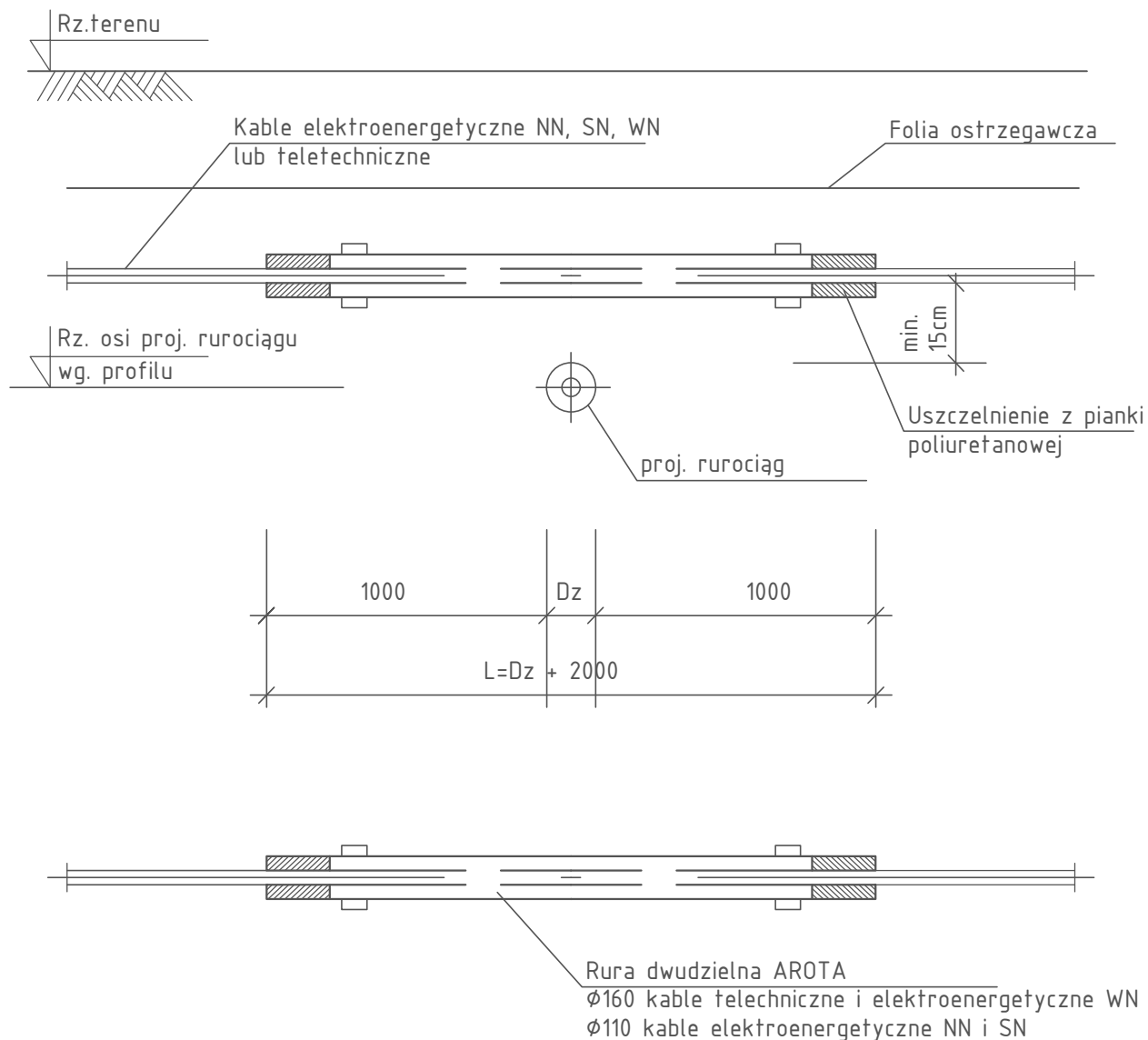
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Inwestor:	Gmina Konstantynów ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 2 21-543 Konstantynów	Nr rys.: 4
Zadanie:	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów	Skala: -
Adres obiektu:	m. Konstantynów, gm. Konstantynów, pow. bialski, woj. lubelskie	Data: 29.04.2022
Przedmiot rysunku:	Szczegół studni rewizyjnej dn1200mm	
Projektant:	Janusz Smolarczyk upr. 715/BP/94 w spec. instal. – inż.	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Mirosława Kobylińska upr. 278/Lb/99 w spec. instal. – inż.	Podpis:
Instalacje Sanitarne Jakubj Wasiluk, 21-500 Biata Podl., ul. Ogrodowa 20, tel. 792 99 01 70		



Studzienka deszczowa dn 600 osadnikowa
z teleskopowym adapterem do włazów (i żelbetowym
pierścieniem odciążającym) oraz wpustem ulicznym
klasy D400

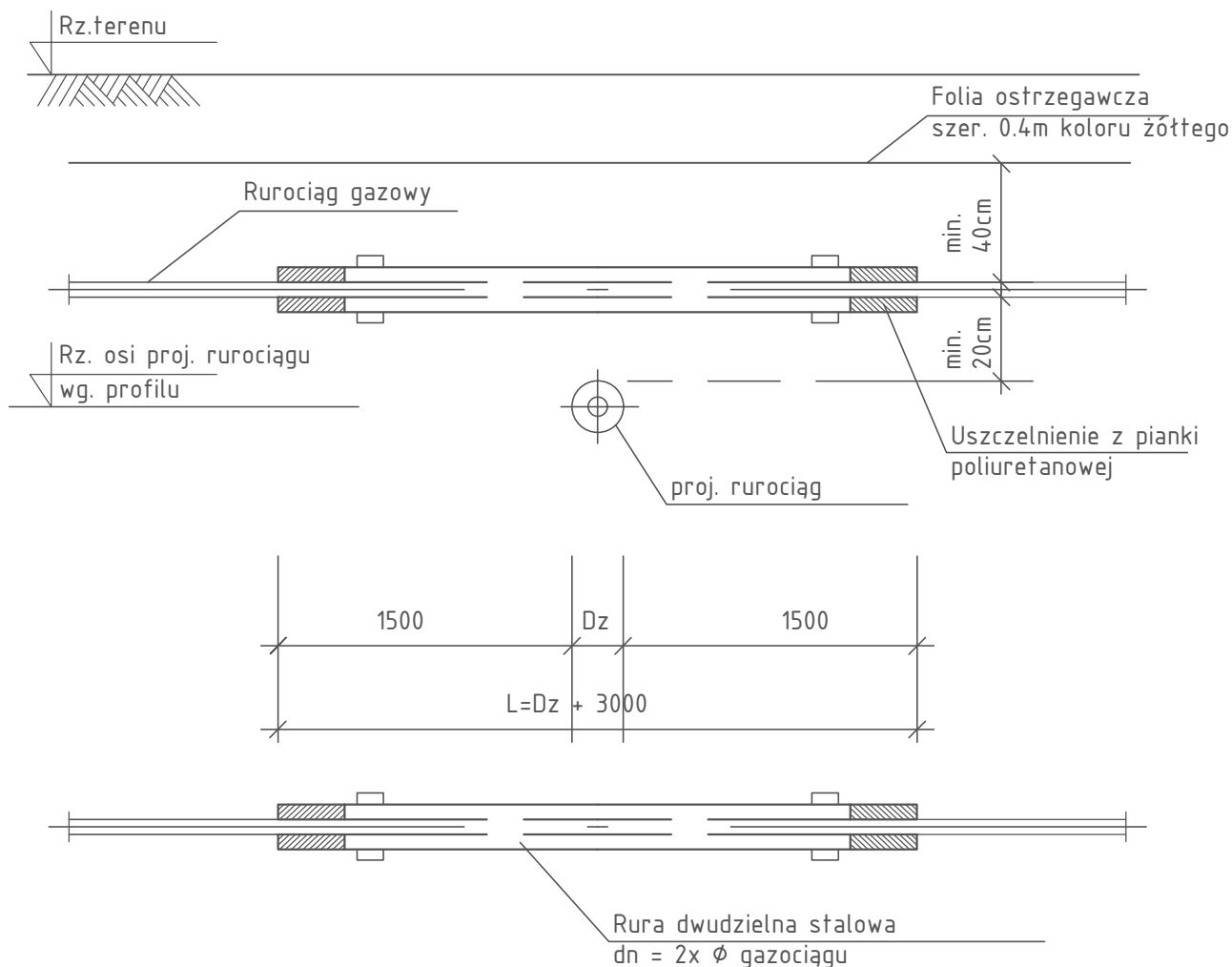
FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Inwestor:	Gmina Konstantynów ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 2 21-543 Konstantynów	Nr rys.: 5
Zadanie:	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów	Skala: -
Adres objektu:	m. Konstantynów, gm. Konstantynów, pow. bialski, woj. lubelskie	Data: 29.04.2022
Przedmiot rysunku:	Szczegół studni osadnikowej z wpustem ulicznym	
Projektant:	Janusz Smolarczyk upr. 715/BP/94 w spec. instal. - inż.	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Mirosława Kobylińska upr. 278/Lb/99 w spec. instal. - inż.	Podpis:
Instalacje Sanitarne Jakub J Wasiluk, 21-500 Biata Podl., ul. Ogrodowa 20, tel. 792 99 01 70		

SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA KABLI ENERGETYCZNYCH I TELETECHNICZNYCH RURĄ OCHRONNĄ



FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Inwestor:	Gmina Konstantynów ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 2 21-543 Konstantynów	Nr rys.: 6
Zadanie:	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów	Skala: -
Adres obiektu:	m. Konstantynów, gm. Konstantynów, pow. bialski, woj. lubelskie	Data: 29.04.2022
Przedmiot rysunku:	Szczegół zabezpieczenia kabli	
Projektant:	Janusz Smolarczyk upr. 715/BP/94 w spec. instal. - inż.	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Mirosława Kobylińska upr. 278/Lb/99 w spec. instal. - inż.	Podpis:
Instalacje Sanitarne Jakubj Wasiluk, 21-500 Biata Podl., ul. Ogrodowa 20, tel. 792 99 01 70		

SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU



1. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie
2. Skrzyżowanie z gazociągiem, przed zasypaniem zgłosić do odbioru we właściwej Gazowni
3. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową, należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić, właściwą dla terenu inwestycji, Gazownię.

FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Inwestor:	Gmina Konstantynów ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 2 21-543 Konstantynów	Nr rys.: 7
Zadanie:	Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Mickiewicza, Dworcowa, Targowa, 3-go Maja w miejscowości Konstantynów	Skala: -
Adres obiektu:	m. Konstantynów, gm. Konstantynów, pow. bialski, woj. lubelskie	Data: 29.04.2022
Przedmiot rysunku:	Szczegół zabezpieczenia istn. gazociągu	
Projektant:	Janusz Smolarczyk upr. 715/BP/94 w spec. instal. - inż.	Podpis:
Sprawdzający:	mgr inż. Mirosława Kobylińska upr. 278/Lb/99 w spec. instal. - inż.	Podpis:
Instalacje Sanitarne Jakub Wasiluk, 21-500 Biata Podl., ul. Ogrodowa 20, tel. 792 99 01 70		