

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT „PRZEBUDOWA ULICY RZEŹNICZEJ WRAZ Z
BUDOWĄ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ W
STRZEGOMIU”

ZADANIE WYKONANIE NAKŁADKI BITUMICZNEJ NA UL. RZEŹNICZEJ
W STRZEGOMIU

ADRES STRZEGOM
dz. nr 467, 377 - obręb 0003 Śródmieście, m. Strzegom

ZAMAWIAJĄCY GMINA STRZEGOM
58 – 150 Strzegom
ul. Rynek 38

BRANŻA SANITARNA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
Projektant, b. sanitarna mgr inż. Ewa Agata Nowak	sanitarna 135/02/DUW DOŚ/IS/0127/03	
Sprawdzający, b. sanitarna mgr inż. Sylwia Tchorowska	sanitarna 124/DOŚ/06 DOŚ/IS/0471/06	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

1. Decyzja o nadaniu uprawnień oraz zaświadczenie o przynależności do DOIIB
2. Kopia mapy do celów projektowych 1:500
3. Zapewnienie odbioru ścieków deszczowych i warunki techniczne przyłączenia do sieci kanalizacji deszczowej
4. Uzgodnienie dokumentacji z Urzędem Miejskim w Strzegomiu

B. CZĘŚĆ OPISOWA

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Ogólna charakterystyka
4. Projektowana kanalizacja deszczowa
5. Uwagi i zalecenia

SPIS RYSUNKÓW

- S-1 Projekt zagospodarowania terenu – kanalizacja deszczowa
- S-2 Profil kanalizacji deszczowej
- S-3 Profile przykanalików kanalizacji deszczowej
- S-4 Schemat studni rewizyjnej Skd1 na istniejącym kanale
- S-5 Schemat wykopów pod kanalizację deszczową
- S-6 Schemat wpustu deszczowego DN500
- S-7 Schemat typowej studni betonowej DN1200

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

I. Część opisowa

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Zespół Polskich Norm i wytycznych dla projektowania

2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania wchodzi projekt budowy przyłącza i doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej. Wody opadowe (roztopowe) odprowadzane będą za pomocą wpustów deszczowych do odbiornika, którym jest istniejąca miejska sieć kanalizacji deszczowej kd900. Projektowana kanalizacja deszczowa zlokalizowana jest w rejonie ulicy Rzeźniczej i Reja w Strzegomiu, na terenie działek o numerze ewidencyjnym 467, 377, obręb nr 0003 Śródmieście. Obliczenia zostały wykonane w oparciu o:

- Obowiązujące normy i przepisy
- Mapa do celów projektowych skala 1:500
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci
- Wizja lokalna

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Projektowana kanalizacja deszczowa zlokalizowana jest w rejonie ulicy Rzeźniczej i Reja w Strzegomiu, na terenie działek o numerze ewidencyjnym 467, 377, obręb nr 0003 Śródmieście. W okolicy projektowanej kanalizacji znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne. W rejonie objętym opracowaniem zlokalizowane są m.in. sieci wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, gazowa, energetyczna i telekomunikacyjna.

4. PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA

4.1. Kanalizacja deszczowa

Projektowana kanalizacja deszczowa ma za zadanie odprowadzanie wód opadowych z terenu przebudowywanej ul. Rzeźniczej zlokalizowanej w Strzegomiu. Odwodnienie powierzchni jezdni projektuje się poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych. Wody opadowe (roztopowe) odprowadzane będą za pomocą wpustów deszczowych na studzienkach betonowych DN500 z osadnikiem, rur kanalizacyjnych i studzienek kontrolnych DN1200 do odbiornika, którym jest istniejąca miejska sieć kanalizacji deszczowej kd900. Położenie oraz układ wysokościowy terenu pozwala na odprowadzenie ścieków deszczowych z projektowanego obszaru w układzie grawitacyjnym.

Powierzchnia terenu utwardzonego: $F_1 = 3941 + 1760 = 5701 \text{ m}^2$

Powierzchnia terenu zielonego: $F_2 = 601 \text{ m}^2$

Obliczeniowa ilość ścieków deszczowych: $q = (0,5701 \times 0,85 + 0,0601 \times 0,10) \times 130 = 63,8 \text{ dm}^3/\text{s}$

Obliczeniowa ilość wód deszczowych odprowadzanych z terenu zlewni objętej opracowaniem wyniesie około $63,8 \text{ dm}^3/\text{s}$ (dla średnicy DN300PP wypełnienie kanału wyniesie 57,9% przy prędkości 1,56m/s).

Wody opadowe odprowadzane będą do zbiorczej sieci kanalizacji deszczowej kdD900 poprzez projektowaną studnię rewizyjną „Skd1” na terenie działki ewidencyjnej nr 467, obręb 0003 Śródmieście.

UWAGA! Wykonanie kanalizacji deszczowej bezwzględnie należy rozpocząć od dokładnego rozpoznania poziomu zagłębienia istniejącego kanału kdD900 (ze względu na brak studni rewizyjnych na sieci oraz brak materiałów archiwalnych na etapie projektowania nie ma możliwości określenia rzeczywistego zagłębienia sieci). Ponadto należy wykonać wykopy

kontrolne w celu zinwentaryzowania istniejących kolidujących sieci.

Wpięcie projektowanego przyłącza DN300 do sieci należy wykonać poprzez montaż nowo projektowanej studni „Skd1” na istniejącym kolektorze DN900. Studnię rewizyjną wykonać jako włączową z kręgów betonowych na uszczelkach szczelnych, o średnicy wewnętrznej Ø1500mm. W celu zamontowania studni należy wykonać wykop poniżej istniejącego kanału DN900, uwzględniając grubość płyty dennej i podbudowy betonowej pod płytą (ok. 30 cm). Następnie należy wylać „na mokro” na budowie element dennej betonem klasy B35 (C30/37). Na wymurowany spód należy nałożyć typowe elementy pionowe (kręgi żelbetowe), przeznaczone do budowy komina włączowego studzienki. Kręgi łączone są z elementami podstawy studzienki oraz pomiędzy sobą za pomocą uszczelki (wg DIN 4034 cz. I) lub na zaprawę montażową (wg DIN 4034 cz. II). Kręgi posiadają fabrycznie zamontowane stopnie złączowe. Istniejący kanał DN900 należy rozkuć po wykonaniu kinety. Studnię zakończyć prefabrykowaną płytą pokrywową żelbetową Ø1500/Ø625mm, a na niej umieścić żeliwny włącz kanałowy w klasie D400 (wg PN-EN 124:2000). Studnia kanalizacyjna musi spełniać warunki określone w PN-EN 10729:1999.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego maksymalne stężenie zawiesiny ogólnej na wylocie projektowanej instalacji nie przekroczy wartości $Z_{wyłot}=100\text{mg/dm}^3$, natomiast stężenie węglowodorów ropopochodnych nie będzie większe niż 15mg/dm^3 . Po wykonaniu przyłącza do sieci należy zgłosić w Urzędzie Miejskim w Strzegomiu zakończenie robót. Wykonaną instalację odwadniającą należy zinwentaryzować przez uprawnionego geodetę.

4.2. Rurarz

Sieć kanalizacji deszczowej należy wykonać za pomocą rur dwuciennych i kształtek przeznaczonych do kanalizacji grawitacyjnej zewnętrznej, wykonanych z polipropylenu (PP-B) o połączeniach kielichowych z uszczelką. Przewidziano rury w klasie S (klasa sztywności obwodowej SN8 8kN/m^2) stosowanych w przypadku standardowych posadowień od 0,8 do 6,0m. Rury łączone na uszczelki zapewniają szczelność i elastyczność połączeń. Zaletą rur jest trwałość, duża wytrzymałość mechaniczna, odporność na agresywne działanie ścieków, szybkość i łatwość montażu. Projektowana kanalizacja deszczowa wykonana będzie z rur o średnicy DN160-DN300. Na załączonych profilach podłużnych kanałów podano wszystkie projektowane parametry sieci tj. średnice, materiał, spadki, głębokości oraz lokalizacje studni rewizyjnych. Zmianę kierunku przepływu, wykonywanie podłączeń, zmianę średnicy oraz połączenia z rurami z innych materiałów należy wykonywać przy pomocy kształtek systemowych: kolan, trójników, redukcji itp. Wszystkie elementy systemu są zgodne z Polską Normą lub posiadają ważne Aprobaty Techniczne wydane przez COBRTI-Instal w Warszawie oraz IBDiM w Warszawie.

4.3. Studnie rewizyjne

W celu poprawnego posadowienia studni w drodze (ruch samochodów osobowych) należy pod każdą studnię wykonać podbudowę o grubości 0,15-0,20m z wilgotnego betonu klasy C12/15. Działanie takie zapewni stabilność studni, która pod wpływem ruchu ulicznego przez długie lata nie zmieni swego pionowego położenia.

Studnie z kręgów betonowych 1200mm

Na całej długości trasy kanałów, na załamaniach i w miejscach przyłączeniowych zaprojektowano studzienki kanalizacyjne Skd1-Skd7. Studzienki należy wykonać jako włączowe, z kręgów betonowych na uszczelkach szczelnych z włączami żeliwnymi, wykonane z betonu min. klasy B45, o średnicy wewnętrznej Ø1200mm. Część dolna studzienki - dno, należy wykonać jako elementy betonowe. Element dennej wykonywany jest w monolicie razem z płytą denną i z wbetonowanymi przejściami szczelnymi w trakcie procesu betonowania. W prefabrykowanym elemencie dna studzienki wykonywane jest wyprofilowane koryto (kineta) w celu ukierunkowania przepływu ścieków. Elementy pionowe - kręgi, przeznaczone są do budowy komina włączowego studzienki. Kręgi łączone są z elementami podstawy studzienki oraz pomiędzy sobą za pomocą uszczelki (wg DIN 4034 cz. I) lub na zaprawę montażową (wg DIN 4034 cz. II). Kręgi posiadają fabrycznie zamontowane stopnie złączowe. W celu zmniejszenia przekroju studzienki na której

spoczywa wąż kanałowy klasy D400, studnie należy zakończyć żelbetową płytą pokrywową Ø1200/Ø625mm. Stosować włazy uliczne kanałowe żeliwno-betonowe z wkładką tłumiącą i zatraskiem umieszczonym w pokrywie. W terenie o nawierzchni nieutwardzonej wąż należy obetonować wraz z pierścieniem betonowym stosując beton klasy min. B20. Studnie z betonu B45 nie wymagają żadnego zabezpieczenia antykorozyjnego. Studnie kanalizacyjne muszą spełniać warunki określone w PN-EN 10729:1999. Pierścienie wyrównujące służą do regulacji wysokości osadzenia wężu kanałowego na poziomie jezdni lub gruntu. Produkowane o średnicy DN625 i wysokościach: 60, 80, 100 oraz 150mm. Pierścienie łączone są za pomocą zaprawy betonowej.

Studnie wpustów deszczowych Ø500

Projektuje się studzienki wpustów ulicznych o średnicy DN500mm z dennicą i kręgami wykonanymi z betonu C35/45. Zwieńczenie studzienek wykonać za pomocą betonowego pierścienia odciążającego, płyty betonowej, pierścieni dystansowych i odpowiedniego wpustu ulicznego z żeliwa sferoidalnego 400x600mm klasy D400. Zaprojektowano wpusty z wlotem górnym. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącą infrastrukturą i konieczności wykonania wpustów osadzonych w linii krawężnika dopuszcza się wbudowanie wpustów krawężnikowych. Miejsca lokalizacji poszczególnych wpustów przedstawiono na PZT. Otwory dla przykanalików powinny być przygotowane w warunkach fabrycznych i powinny posiadać zamontowane przejścia szczelne odpowiednie dla projektowanych rur PP-B.

4.4. Roboty ziemne

Roboty ziemne pod ułożenie przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-EN 1610. Wykopy powinny być zabezpieczone przed napływem wód opadowych, odpowiednio oznakowane przed dostępem osób postronnych, z zastosowaniem koniecznych kładek dla pieszych. Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce o wysokości 100 mm z piasku nie zawierającego cząstek większych niż 20mm. Wypoziomowana podsypka musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić prawidłowe podparcie dla rur. Ułożone odcinki rur należy zastabilizować poprzez wykonanie obsypki ochronnej, gwarantującej rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron. Obsypka powinna wynosić 200mm, po zagęszczeniu, powyżej wierzchu rury. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami o grubości 100-300 mm. Na trasie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej pod drogą przewidziano całkowitą wymianę gruntu rodzimego w wykopach (zgodnie z opisem branży drogowej). Wskaźnik zagęszczenia zasypki dla przewodów umieszczonych pod drogami wynosi $I_s=1,00$ do głębokości 1,00m oraz $I_s=0,98$ dla warstw głębszych. W terenach zielonych $I_s=0,95$. Nadmiar gruntów powinien być wywieziony na składowisko odpadów. Wszelkie odpady powstałe w czasie realizacji inwestycji należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach. W miejscach zbliżenia sieci do istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Napotkane na trasie przewody lub kable powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Po pozytywnej próbie szczelności i drożności kanalizacji deszczowej prowadzić zasypkę wykopów. Obsypkę należy starannie zagęścić, po uprzednim zbadaniu spadku i prostolinijności kanału. Warstwy poza obsypką ochronną oraz ponad nią do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej należy wykonać z gruntu zagęszczonego. Bezwzględnie należy zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych w sąsiedztwie drzew, tak, aby nie uszkodzić ich systemu korzeniowego.

4.5. Roboty, badania i uruchomienie sieci

- Rury, kształtki, uszczelki, studzienki i zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych powinny być sprawdzane przed montażem, czy spełniają wymagania projektowe oraz czy są oznakowane i czy nie są uszkodzone
- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodów,
- Badanie odchyłń przewodów rurowych,
- Sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- Sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów.

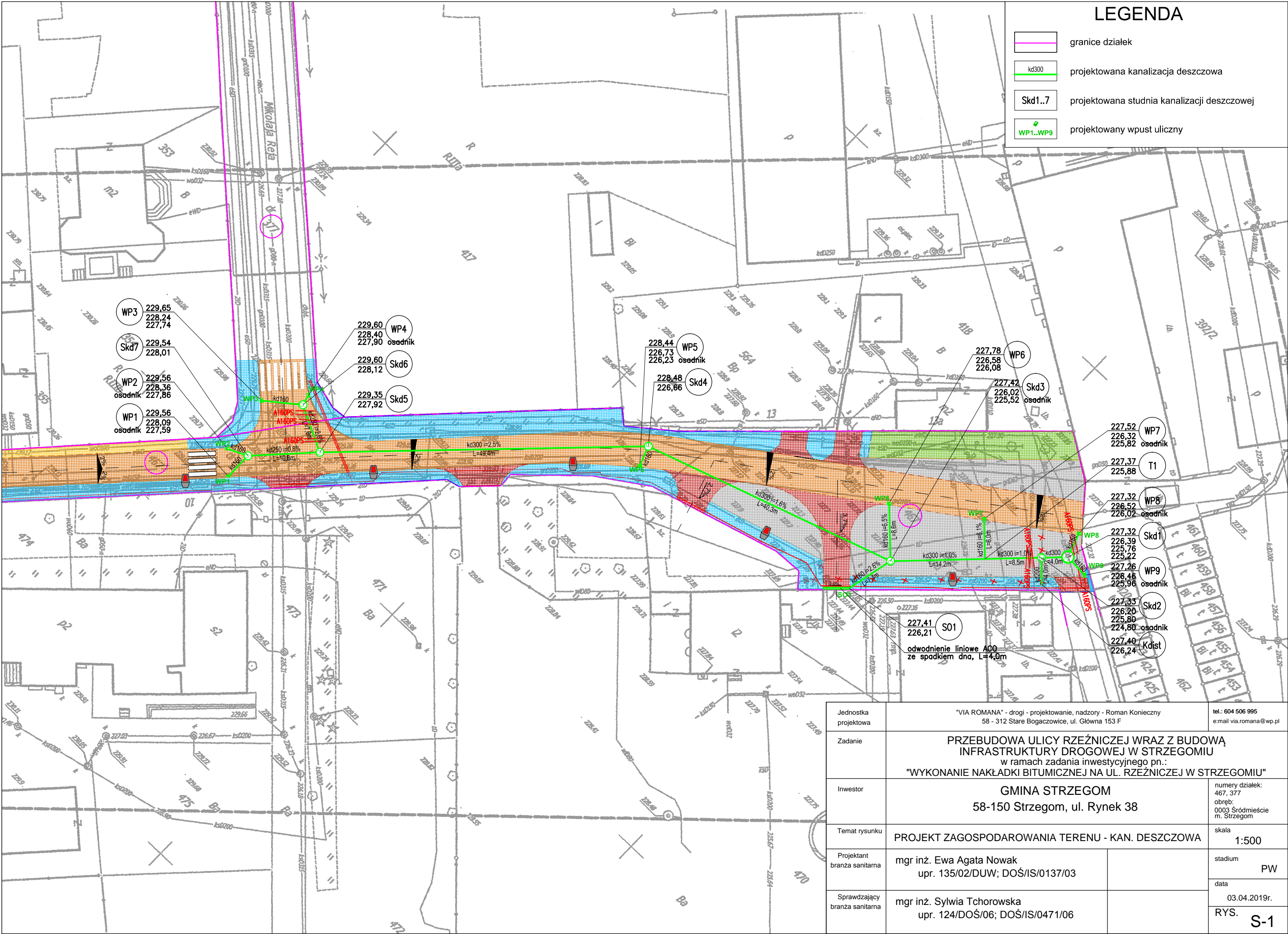
4.6. Roboty zabezpieczające

- Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie,
- Wykopy pod kanały wykonywać o ścianach pionowych, umocnionych, z pogłębieniem wykopów,
- Zabezpieczać istniejące uzbrojenie krzyżujące się z wykopami poprzez podwieszenie,
- Przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i telefonicznymi należy nałożyć rury ochronne dwudzielne o długości wynikającej z lokalizacji skrzyżowania,
- Wszelkie napotkane niezinventaryzowane przewody traktować jako czynne,
- Sposób zabezpieczenia uzgodnić z właściwymi użytkownikami uzbrojenia.

5. UWAGI I ZALECENIA

1. O rozpoczęciu robót powiadomić wszystkie strony prawne i użytkowników sieci oraz projektanta,
2. Roboty wytyczyć geodezyjnie w terenie,
3. Roboty wykonywać w oparciu o Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót stanowiące oddzielne opracowanie,
4. Roboty wykonywać z materiałów posiadających stosowne świadectwa jakościowe i dopuszczenie do obrotu,
5. Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” - ZESZYT 9, Wymagania techniczne „Cobrti Instal”
6. Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, z uwagi na możliwość jego uszkodzenia oraz dla zachowania warunków BHP, a także w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona. Wykonawstwo wykopów prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.
7. Roboty wykonane zinwentaryzować geodezyjnie.
8. **Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, z uwagi na możliwość jego uszkodzenia oraz dla zachowania warunków BHP, a także w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona. Wykonawstwo wykopów prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.**

OPRACOWAŁ:

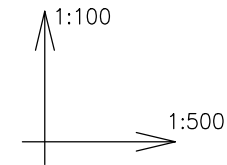


LEGENDA

- granicz działek
- kd300 projektowana kanalizacja deszczowa
- Skd1..7 projektowana studnia kanalizacji deszczowej
- WP1..WP9 projektowany wpust uliczny

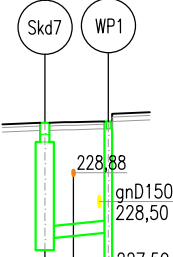
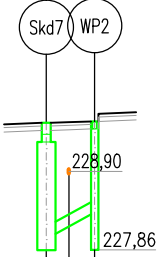
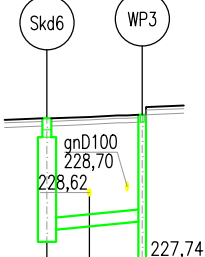
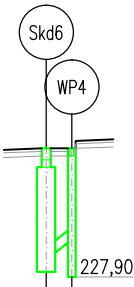
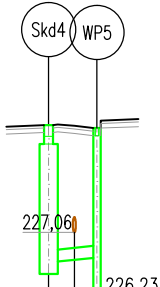
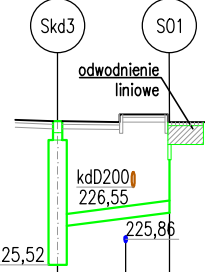
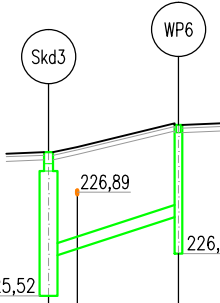
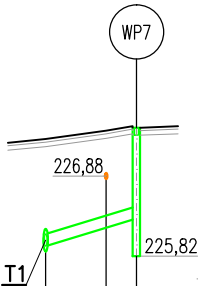
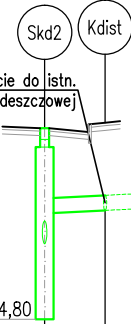
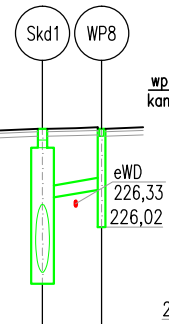
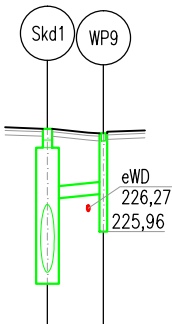
Jednostka projektowa	"VIA ROMANA" - drogi - projektowanie, nadzory - Roman Konieczny 58 - 312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 153 F		tel.: 604 506 995 e.mail via.romana@wp.pl
Zadanie	PRZEBUDOWA ULICY RZEŹNICZEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ W STRZEGOMIU w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "WYKONANIE NAKŁADKI BITUMICZNEJ NA UL. RZEŹNICZEJ W STRZEGOMIU"		
Inwestor	GMINA STRZEGOM 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38		numery działek: 467, 377 obręb: 0003 Śródmieście m. Strzegom
Temat rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - KAN. DESZCZOWA		skala 1:500
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Ewa Agata Nowak upr. 135/02/DUW; DOŚ/IS/0137/03		stadium PW
			data 03.04.2019r.
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Sylwia Tchorowska upr. 124/DOŚ/06; DOŚ/IS/0471/06		RYS. S-1

Jednostka projektowa	"VIA ROMANA" - drogi - projektowanie, nadzory - Roman Konieczny 58 - 312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 153 F		tel.: 604 506 995 e:mail via.romana@wp.pl
Zadanie	PRZEBUDOWA ULICY RZEŹNICZEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ W STRZEGOMIU w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "WYKONANIE NAKŁADKI BITUMICZNEJ NA UL. RZEŹNICZEJ W STRZEGOMIU"		
Inwestor	GMINA STRZEGOM 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38		numery działek: 467, 377 obręb: 0003 Śródmieście m. Strzegom
Temat rysunku	PROFIL SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ		skala 1:100/500
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Ewa Agata Nowak upr. 135/02/DUW; DOŚ/IS/0137/03		stadium PW
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Sylwia Tchorowska upr. 124/DOŚ/06; DOŚ/IS/0471/06		data 03.04.2019r.
			RYS. S-2



P.p. = 219,00 m n.p.m.

Rzędna terenu	[m n.p.m.]	227,32
Rzędna dna kanału	[m n.p.m.]	225,42
Zagłębienie	[m]	1,90
Długość odcinka	[m]	3,70
Odległość	[m]	0,00
Spadek	[%]	L=3,70 2,0%
Średnica	[mm]	Ø160 PP



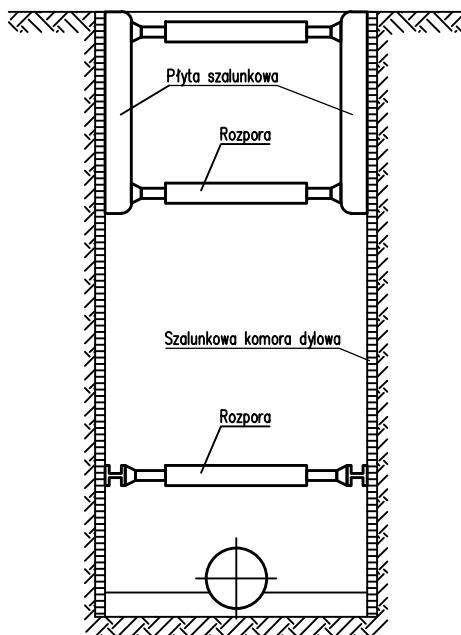
UWAGA!

- Wykonanie kanalizacji deszczowej bezwzględnie należy rozpocząć od dokładnego rozpoznania poziomu zagłębienia istniejącego kanału kdD900 (ze względu na brak istniejących studni rewizyjnych na sieci oraz brak materiałów archiwalnych na etapie projektowania nie ma możliwości określenia rzeczywistego zagłębienia sieci).
- Na profilu przedstawiono skrzyżowania projektowanego kanału deszczowego z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykazanym na mapie. Nie wyklucza się istnienia innych, niewskazanych na mapie urządzeń podziemnych.
- Przed przystąpieniem do robót, w miejscach skrzyżowań z projektowanym kanałem deszczowym, należy dokładnie zlokalizować sytuacyjnie oraz wysokościowo istniejące uzbrojenie podziemne (wykonać przekopy kontrolne). W przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności między stanem projektowanym a rzeczywistym i braku możliwości wykonania projektowanej kanalizacji w przedstawiony sposób, należy powiadomić projektanta i uzgodnić alternatywny sposób rozwiązania kolizji z istniejącym uzbrojeniem.
- Przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i telefonicznymi należy nałożyć rury ochronne dwudzielne o długości wynikającej z lokalizacji skrzyżowania
- Ułożenie kanałów należy wykonać na odpowiednio przygotowanej podsypce, zgodnie z opisem technicznym.

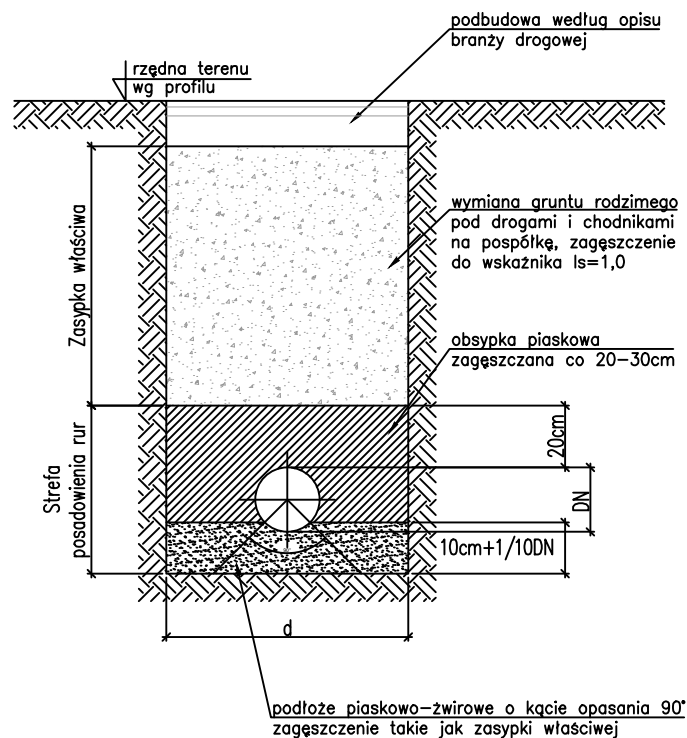
Jednostka projektowa	"VIA ROMANA" - drogi - projektowanie, nadzory - Roman Konieczny 58 - 312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 153 F		tel.: 604 506 995 e:mail via.romana@wp.pl
Zadanie	PRZEBUDOWA ULICY RZEŹNICZEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ W STRZEGOMIU w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "WYKONANIE NAKŁADKI BITUMICZNEJ NA UL. RZEŹNICZEJ W STRZEGOMIU"		
Inwestor	GMINA STRZEGOM 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38		numery działek: 467, 377 obręb: 0003 Śródmieście m. Strzegom
Temat rysunku	PROFILE PRZYKANALIKÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ		skala 1:100/500
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Ewa Agata Nowak upr. 135/02/DUW; DOŚ/IS/0137/03		stadium PW
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Sylwia Tchorowska upr. 124/DOŚ/06; DOŚ/IS/0471/06		data 03.04.2019r.
			RYS. S-3

Minimalna przestrzeń robocza między rurą a ścianą wykopu lub jego szalunkiem	
Srednica nominalna rury	Minimalna wielkość przestrzeni roboczej
mm	d [m]
DN<350	0,25

Minimalna szerokość wykopu w zależności od jego głębokości	
Głębokość wykopu	Minimalna szerokość wykopu
D [m]	d [m]
G<1,00	nie wymagany
1,00≤G≤1,75	0,80
1,75<G≤4,0	0,90
G>4,00	1,00

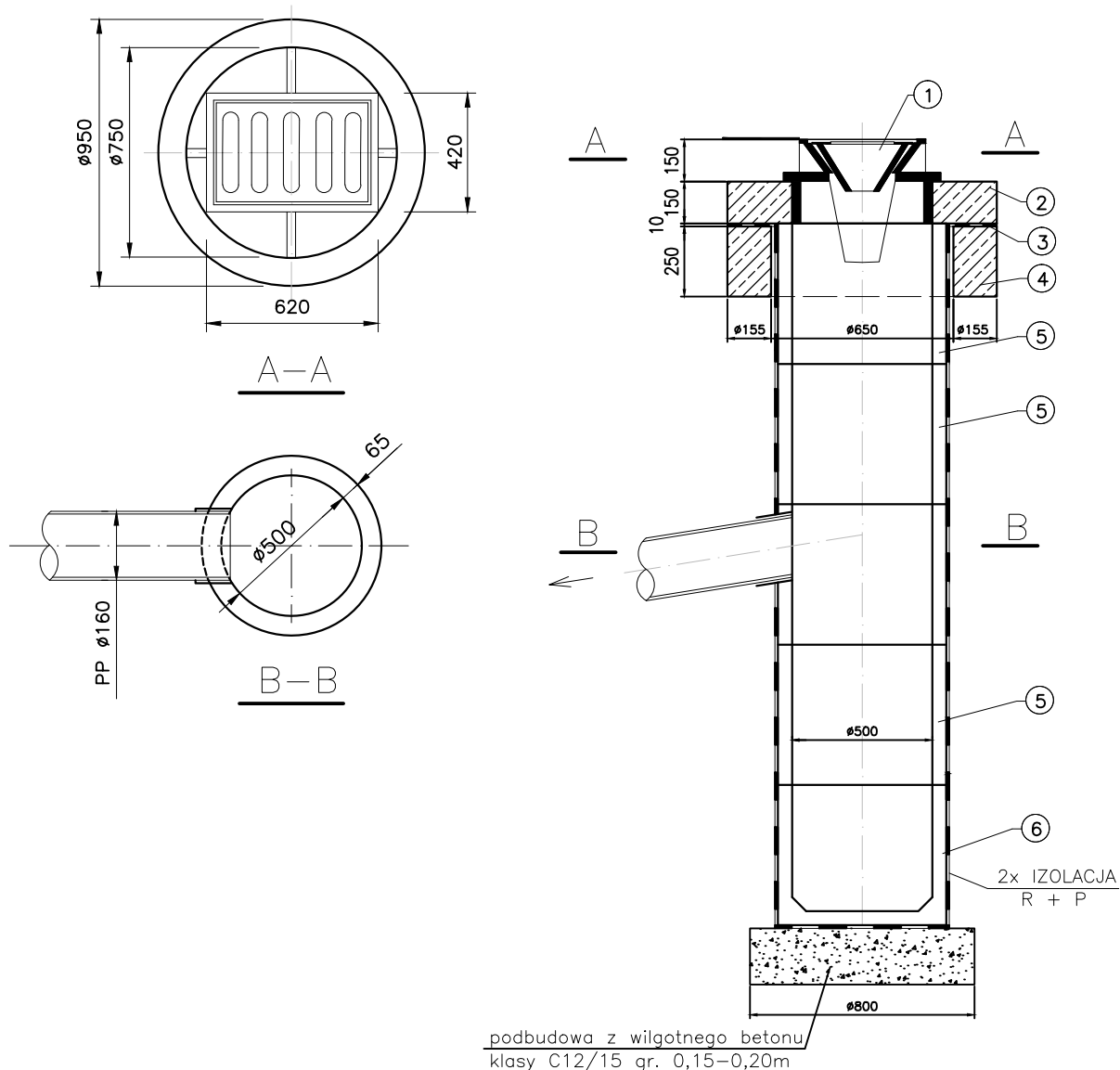


Schemat szalowania wykopów



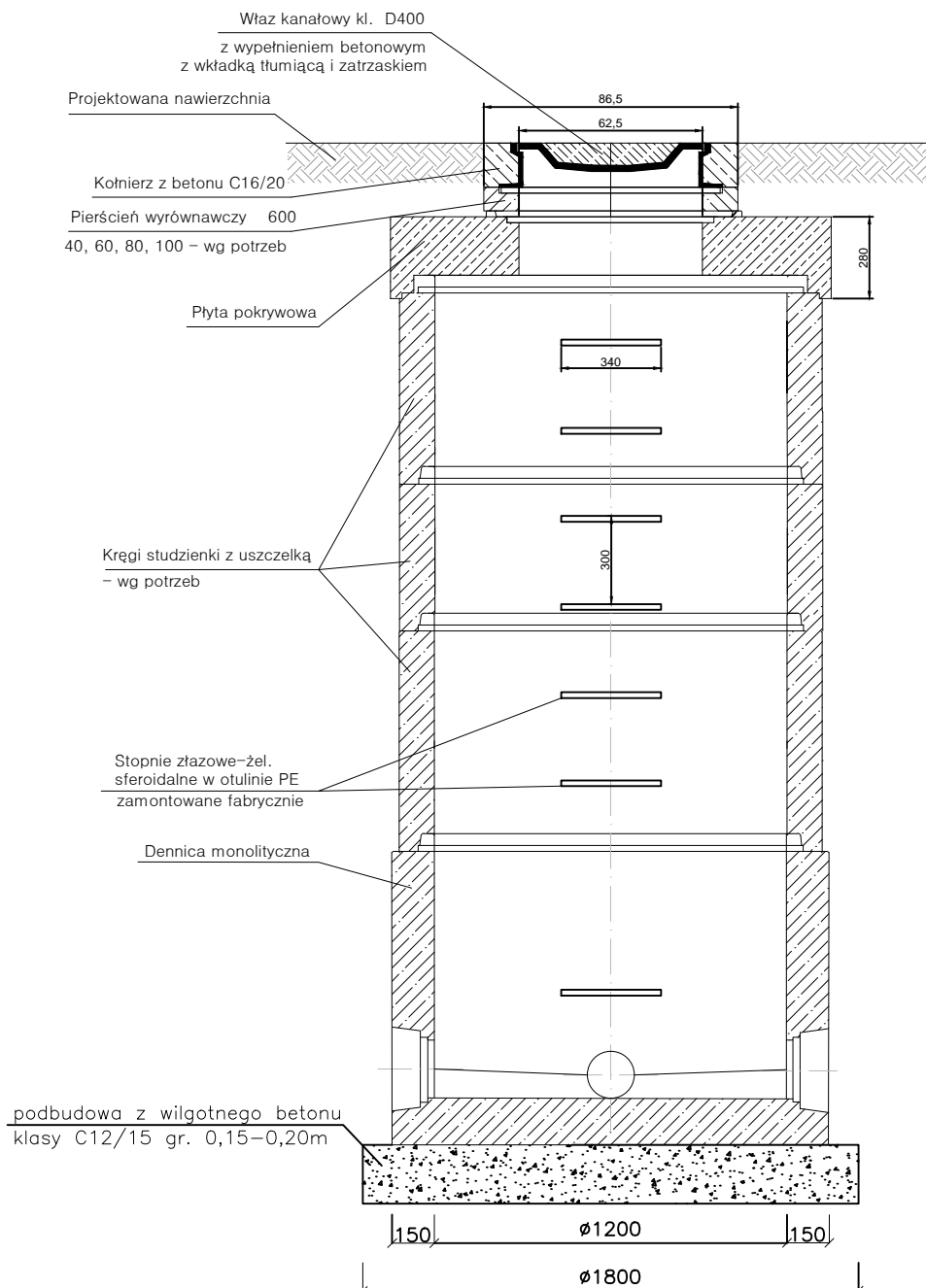
Schemat ułożenia kanalizacji deszczowej w wykopie

Jednostka projektowa	"VIA ROMANA" - drogi - projektowanie, nadzory - Roman Konieczny 58 - 312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 153 F		tel.: 604 506 995 e.mail via.romana@wp.pl
Zadanie	PRZEBUDOWA ULICY RZEŹNICZEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ W STRZEGOMIU w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "WYKONANIE NAKŁADKI BITUMICZNEJ NA UL. RZEŹNICZEJ W STRZEGOMIU"		
Inwestor	GMINA STRZEGOM 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38		numery działek: 467, 377 obręb: 0003 Śródmieście m. Strzegom
Temat rysunku	SCHEMAT WYKOPÓW POD KANALIZACJĘ DESZCZOWĄ		skala -
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Ewa Agata Nowak upr. 135/02/DUW; DOŚ/IS/0137/03		stadium PW
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Sylwia Tchorowska upr. 124/DOŚ/06; DOŚ/IS/0471/06		data 03.04.2019r.
			RYS. S-5



1. Wpust z żeliwa sferoidalnego kl. D400 wym. 420x620mm
krata osadowa zawiasowa z koszem osadczym
2. Pierścień utrzymujący kratę 960/500/150
3. Uszczelnienie (kit asfaltowy)
4. Pierścień odciążający 960/650/250 B25
5. Krąg betonowy DN500
6. Krąg betonowy z dnem DN500

Jednostka projektowa	"VIA ROMANA" - drogi - projektowanie, nadzory - Roman Konieczny 58 - 312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 153 F		tel.: 604 506 995 e:mail via.romana@wp.pl
Zadanie	PRZEBUDOWA ULICY RZEŹNICZEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ W STRZEGOMIU w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "WYKONANIE NAKŁADKI BITUMICZNEJ NA UL. RZEŹNICZEJ W STRZEGOMIU"		
Inwestor	GMINA STRZEGOM 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38		numery działek: 467, 377 obręb: 0003 Śródmieście m. Strzegom
Temat rysunku	SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO DN500		skala -
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Ewa Agata Nowak upr. 135/02/DUW; DOŚ/IS/0137/03		stadium PW
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Sylwia Tchorowska upr. 124/DOŚ/06; DOŚ/IS/0471/06		data 03.04.2019r.
			RYS. S-6



Jednostka projektowa	"VIA ROMANA" - drogi - projektowanie, nadzory - Roman Konieczny 58 - 312 Stare Bogaczowice, ul. Główna 153 F		tel.: 604 506 995 e:mail via.romana@wp.pl
Zadanie	PRZEBUDOWA ULICY RZEŹNICZEJ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ W STRZEGOMIU w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "WYKONANIE NAKŁADKI BITUMICZNEJ NA UL. RZEŹNICZEJ W STRZEGOMIU"		
Inwestor	GMINA STRZEGOM 58-150 Strzegom, ul. Rynek 38		numery działek: 467, 377 obręb: 0003 Śródmieście m. Strzegom
Temat rysunku	SCHEMAT TYPOWEJ STUDNI BETONOWEJ DN1200		skala -
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Ewa Agata Nowak upr. 135/02/DUW; DOŚ/IS/0137/03		stadium PW
			data 03.04.2019r.
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Sylwia Tchorowska upr. 124/DOŚ/06; DOŚ/IS/0471/06		RYS.
			S-7