

INWESTOR:



MIASTO PUSZCZYKOWO
ul. Podleśna 4
62-040 Puszczykowo

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:



NAP - PROJEKT s.c.
Michał Krüger, Rafał Tomczak
ul. Piątkowska 87B/I
60-648 Poznań
tel./fax (+48) 61 840 18 99
kruger@nap-projekt.pl
tomczak@nap-projekt.pl

NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:

Budowa ul. Pszenicznej w Puszczykowie.

ADRES:

ul. Pszeniczna, 62-040 Puszczykowo

KATEGORIA OBIEKTU: XXVI

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY

ELEMENT
PROJEKTU

BUDOWLANEGO:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TOM 2 z 4:

KANALIZACJA DESZCZOWA

PROJEKTANT:

mgr inż. Magdalena Stachowiak

Nr upr. w specj. instalacyjno-inżynierskiej
WKP/0136/POOS/17
Nr WOIB: WKP/IS/0334/17

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Stefan Stachowiak

Nr upr. w specj. instalacyjno-inżynierskiej
WKP/0301/PWOS/08
Nr WOIB: WKP/IS/0018/07

Poznań, sierpień 2022r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny	2
2. Warunki gruntowo - wodne.....	2
3. Materiały	3
3.1. Studzienki ściekowe z wpustami deszczowymi	3
3.2. Przewody kanalizacyjne	3
3.3. Studnie rewizyjne.....	3
3.4. Studnia inspekcyjna.....	4
4. Wykonawstwo i organizacja robót	4
4.1. Roboty ziemne	4
4.2. Roboty montażowe	5
5. Uwagi końcowe.....	6
6. Zestawienie materiałów i węzłów kanalizacji deszczowej.....	6

II. OŚWIADCZENIE

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny - kanalizacja deszczowa	Rys. 1
2. Profil podłużny - kanalizacja deszczowa	Rys. 2/1,2/2

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Opis techniczny.

Budowa sieci kanalizacji deszczowej zalicza się do XXVI kategorii obiektu budowlanego. Zaprojektowano sieć deszczową z rur tworzywowych PVC kl.S SDR34.

Na odcinku drogi, wyznaczonym w projekcie drogowym, zaprojektowano odwodnienie pasów jezdni poprzez wpusty ściekowe. Wody opadowe i roztopowe z wpustów odprowadzane są projektowaną siecią kanalizacji deszczowej do istniejącej sieci deszczowej przez włączenie do istniejącej studni zlokalizowanej na skrzyżowaniu ulicy Żwirowej i Pszenicznej oraz nabudowanie studni na istniejącym kolektorze deszczowym o średnicy dn300mm w ul. Czarnieckiego.

Długość projektowanej sieci grawitacyjnej wynosi ok. 281m.

Rurociąg należy układać w wąsko-przestrzennych wykopach, na dobrze zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej, o grubości min.10cm.

Wykonanie, próby szczelności oraz odbiór techniczny robót związanych z montażem przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1046:2007 oraz PN-EN 1610:2015.

2. Warunki gruntowo - wodne.

Wykonane badania wykazały, że podłoże objętej planowaną modernizacją ul. Pszenicznej w Puszczykowie posiada prostą budowę geologiczną.

Pod przypowierzchniową, cienką na ogół warstwą niekontrolowanych piaszczysto-gliniasto-próchnicznych nasypów z domieszką tłucznia i drobnookruchowego gruzu ceglanego o miąższości około 0,3-1,5 m, tylko na zachodnim krańcu około 1,5 m, występuje równie cienka i nieciągła seria zaglinionych piasków drobnych i pylastych w stanie średniozagęszczonym ($ID=0,50$), podścielona grubą pokrywą lodowcowych, przeważnie mało spoistych piasków gliniastych rzadziej glin i glin piaszczystych o dominującej konsystencji twaroplastycznej ($IL=0,10$). Miejscami w głębszym podłożu, gliny posiadają konsystencję zbliżoną do plastycznej ($IL=0,20$).

Strop glin nawiercono na głębokości około 0,5-0,8 m p.p.t., lokalnie około 1,5 m p.p.t.

Do głębokości wykonanych otworów wiertniczych, tj. do 6 m p.p.t., obecności wody gruntowej pierwszego od powierzchni terenu poziomu wodonośnego nie stwierdzono. Lokalnie, na głębokości około 5,3 m p.p.t. zaobserwowano śródglinowe sączenia wody gruntowej tzw. zawieszona.

Według obowiązujących zapisów § 4.2.1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, opiniowane warunki gruntowe uznano jako proste.

Charakterystyka geotechniczna została opisana w osobnym opracowaniu – opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne w podłożu projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej.

3. Materiały.

3.1. Studzienki ściekowe z wpustami deszczowymi.

Studzienki ściekowe (wpusty deszczowe), betonowe Ø500mm, z osadnikiem gł. 1,0 m, z pierścieniem odcciążającym zgodne z PN-EN 1610:2002 oraz PN-EN 476:2011, z wpustem:

-ściekowym ulicznym, żeliwnym 420x620mm H=150mm klasy D400,

- krawężnikowo-jezdniowym, żeliwnym 420x620 H=250mm, z uchylną kratą klasy C 250.

Wymagania materiałowe dla studzienek ściekowych jak dla studni rewizyjnych – pkt. 2.2.3.

Rozmieszczenie zgodnie z lokalizacją ustaloną w projekcie drogowym.

3.2. Przewody kanalizacyjne.

Sieć kanalizacyjną zaprojektowano z rur PVC-U klasy „S”, SN8, SDR 34, ze ścianką litą. Elementy rurowe łączone są kielichowo z zastosowaniem pierścieniowych uszczelek elastomerowych.

Zastosowane projekcie rury PVC-U SN8 o ściance litej mają aprobatę Instytutu Badawczego Dróg i Mostów i można je układać pod jezdnią na głębokości 0,8-8 m bez rur ochronnych.

Przewody kanalizacyjne należy układać w wąsko przestrzennych wykopach na dobrze zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej o grubości min. 10cm. Wyżej wymienione kanały będą posiadać spadki (pokazane w części graficznej projektu) pozwalające uzyskać określone obliczeniami wymagane przepustowości przepływu oraz będą uwzględniać konfigurację terenu.

3.3. Studnie rewizyjne.

Studzienki rewizyjne prefabrykowane betonowe Ø1000 z betonu min. C35/45 o $W \leq 0,45$, nasiąkliwości 5,0%, wodoszczelność 50kPa, z prefabrykowaną dolną częścią studni z gotową kinetą, z uszczelkami gumowymi zgodne z PN-EN 476:2011. Kinetą w studni pełna. Przejścia kanałów przez ścianki studni należy wykonać jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Stopnie żłazowe (klamry) w otulinie tworzywowej zgodne z wymogami normy DIN 1212E rozmieszczone w pionie co 25cm do 30cm, w układzie drabinkowym, w odległości 15cm od ściany studzienki. W zwężce studni, pod włazem, (ok. 10cm), należy montować tzw. poręcz chwytną, z pręta stalowego ocynkowanego, pokrytych tworzywem o strukturze antypoślizgowej o średnicy Φ 30 mm - w odległości 7cm od ściany.

Zwieńczenie studni stanowi właz żeliwny z wypełnieniem betonowym, Ø 600mm, klasy D400 zgodne z PN-EN 124:2000. Do regulacji wysokości osadzenia włazu stosować prefabrykowane pierścienie dystansowe, z betonu o parametrach jak kręgi betonowe.

Studzienki rewizyjne zlokalizowane w jezdni montować z pierścieniem odciążającym.

W studniach włazowych dn1000mm, przy różnicy poziomu włączenia i dna studzienki, powyżej 0,5m wykonać kaskady wewnętrzne.

4. Wykonawstwo i organizacja robót.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia oraz administratorów sieci.

Trasę przewodów należy wytyczyć geodezyjnie. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wyznaczyć przy udziale służby geodezyjnej istniejące uzbrojenie krzyżujące się z wykopami oraz wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia dokładnego przebiegu istniejącego uzbrojenia.

4.1. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z:

- PN-B-10736 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.
- PN-S-02205 – „Drogi samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania”.
- PN-B-06050 – „Geotechnika. Roboty ziemne, Wymagania ogólne”.

Roboty ziemne należy wykonać poza terenem zabudowanym mechanicznie, a przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego, budynków oraz drzew ręcznie. Stateczność ścian wykopu należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiedniego szalowania.

Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w projekcie. Podczas montażu przewodu wykop powinien być odwodniony oraz zabezpieczony przed napływem wód powierzchniowych.

W warunkach ruchu ulicznego należy stosować przykrywanie wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub pojazdów, teren robót należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu drogowym oraz zachować szczególne warunki bezpieczeństwa robót. Wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,0m lub taśmą ostrzegawczą przed dostaniem się na teren budowy osób niepowołanych, w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi.

Dno wykopu wyrównać do wymaganego spadku, zgodnie z rzędnymi ustalonymi w projekcie.

Oś przewodu w wykopie powinna być wytyczona i oznakowana.

W gotowym wykopie należy wykonać odpowiednią podsypkę o grubości min 10cm.

Do wykonywania zasypki wykopów należy przystąpić natychmiast po odbiorze i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia kanalizacji.

Zasyp rurociągów składa się z dwóch warstw:

- warstwy ochronnej rury – obsypki o grubości 20cm
- warstwy wypełniającej do powierzchni terenu lub wymaganej rzędnej (spodu konstrukcji jezdni) - zasypki.

Obsypkę wykonać aż do uzyskania zagęszczonej warstwy grubości, co najmniej 20cm ponad wierzch rurociągu. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas obsypywania, zagęszczania i przejeżdżania ciężkiego sprzętu. Dla zapewnienia całkowitej stabilności konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń pod rurą.

Po wykonaniu obsypki można przystąpić do wypełniania pozostałego wykopu (zasypki). Zasypkę wykonać sprzętem mechanicznym – za wyjątkiem odcinków głębinionych ręcznie, gdzie zasypka wykopu powinna być również wykonana sposobem ręcznym. Jednocześnie z zasypką należy prowadzić rozbiórkę umocnień.

Grunt użyty do obsypki i podsypki powinien odpowiadać wymaganiom zgodnie z PN - ENV 1046:2007. Wykopy zasypać gruntem rodzimym lub piaskiem w obszarach przeznaczonym pod drogi, w przypadku gdy grunt rodzimy nie spełnia wymagań gruntu pod drogi – wymiana gruntu.

Stopień zagęszczenia poszczególnych warstw wykopu:

- min. 98-100% zmodyfikowanej próby Proctora – na odcinkach lokalizacji w pasie drogowym
- min. 95% - na pozostałej długości.

W razie pojawienia się wód gruntowych zastosować właściwe odwodnienie (przy niskim stanie wody gruntowej – odwodnienie powierzchniowe rowkami do studzienek zbiorczych z odpompowaniem, przy podwyższonym stanie wody – odwodnienie wgłębne z zestawem igłofiltrów w rozstawie, co 1m po jednej stronie wykopu).

Nadmiar gruntu pozostałego po wykonaniu robót należy wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Oznakowanie robót oraz sposób ich zabezpieczenia należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Istniejącą nawierzchnię utwardzoną w miejscach prowadzenia prac ziemnych należy rozebrać.

Po zakończeniu prac montażowych przeprowadzić odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego; w miejscach realizacji przebudowy drogi skoordynować odtworzenie z projektem branży drogowej.

Pozostały teren na którym prowadzono prace oraz teren w jego obrębie uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

W trakcie robót ziemnych należy bezwzględnie korzystać z planszy zbiorczej uzbrojenia.

4.2. Roboty montażowe.

Przed rozpoczęciem robót dla każdego z odcinków kanalizacji grawitacyjnej zweryfikować (przekopami kontrolnymi) głębokość posadowienia i lokalizację istniejących przyłączy i sieci kolidujących z projektowaną kanalizacją deszczową, w celu ewentualnych korekt posadowienia kolektora lub rozwiązania kolizji.

Rurociągi należy układać w wykopach suchych na wyrównanym gotowym podłożu tak, aby ich podparcie było jednolite.

Elementy rurowe łączone są kielichowo z zastosowaniem pierścieniowych uszczelek elastomerowych. Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń. Dzięki warstwie wyrównawczej (podsypce) i wypełnieniu dookoła rury (obsypka) podparcie rury może być uważane jako wystarczające. Należy upewnić się, czy rura nie wspiera się na kielichu. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenia rur przed przemieszczaniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy.

Do montażu stosować wyłącznie rury o sprawdzonej jakości, nie zanieczyszczone od wewnątrz. Transport, składowanie, montaż oraz łączenie rur powinny być przeprowadzone zgodnie z instrukcją montażową dostarczaną przez producenta. Dostarczane zatyczki fabryczne na końcach rur usuwać bezpośrednio przed montażem, a na każdą przerwę roboczą zakładać zatyczki na końcówki w celu zabezpieczenia przed przypadkowym zanieczyszczeniem gruntem.

Rury należy układać zgodnie z instrukcją montażu układania w gruncie rurociągów dostarczaną przed producenta.

Wody opadowe i roztopowe z projektowanej ulicy Pszenicznej odprowadzane zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej dn300mm zlokalizowanej w ul. Czarnieckiego i ul. Żwirowej. Projektuje się włączenie do istniejącej sieci przez nabudowanie studni rewizyjnej dn1000mm na istniejącym kolektorze deszczowym w ul. Czarnieckiego oraz przez włącznie do istniejącej studni w ul. Żwirowej. W trakcie robót, ocenić stan istniejącej studni, możliwość włączenia projektowanego kolektora, a w razie potrzeby w porozumieniu z inwestorem wymienić istniejącą studnię na nową.

Studnie wykonać w punktowym wykopie zabezpieczonym ścinkami. W przypadku występowania pod projektowaną studnią gruntu nie spełniającego wymogów pod drogi wymienić grunt na piasek średnioziarnisty zagęszczany mechanicznie. Po odkopaniu kanału deszczowego należy go podwiesić. Zdemontować istniejącą studnię. Pod istniejącym rurarzem w miejscu posadowienia studni wykonać płytę fundamentową żelbetową z betonu C12/15 gr. 15cm. Po wykonaniu przecięcia istniejącego rurociągu posadzić studnię na przygotowanym fundamencie oraz wykonać szczelne połączenia studni z istniejącym kanałem. Cały czas należy zabezpieczać istniejącą rurę przed załamaniem. W celu wyłączenia na czas prowadzenia robót fragmentu istniejącej kanalizacji należy zakorkować odpowiednio wlot i wylot w sąsiednich studniach. W razie potrzeby (występowanie opadów) w studni powyżej miejsca nabudowania projektowanej studni zamontować pompę i w razie potrzeby przepompować wody opadowe do studni poniżej miejsca nabudowania. Przed rozpoczęciem robót należy zweryfikować rzędną posadowienia istniejącego kolektora deszczowego w miejscu nabudowania studni.

W studniach włazowych dn1000mm, przy różnicy poziomu włączenia i dna studzienki, powyżej 0,5m wykonać kaskady wewnętrzne.

Wykonanie, próby szczelności oraz odbiór techniczny robót związanych z montażem przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1046:2007 oraz PN-EN 1610:2015.

Po zakończeniu prac montażowych przeprowadzić odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego; w miejscach realizacji przebudowy dróg skoordynować odtworzenie z branżą drogową.

Przyjęto głębokość posadowienie istniejącego wodociągu na poziomie 1,4-1,5m. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącymi sieciami (np. kabel energetyczny, sieć telekomunikacji) przebudować istniejące sieci.

5. Uwagi końcowe.

1. Całość robót zewnętrznych wykonać zgodnie:

- z przepisami BHP

- z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.”

-z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” COBRTI INSTAL

2. Przed rozpoczęciem robót zawiadomić właścicieli wszystkich sieci znajdujących się w rejonie prowadzonych robót oraz wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia dokładnego przebiegu i rzędnych istniejącego uzbrojenia.

W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych na nie wykazane inwentaryzacją uzbrojenie podziemne, roboty należy przerwać i wezwać na budowę zainteresowane strony w celu podjęcia decyzji dotyczącej likwidacji kolizji.

3. Roboty należy prowadzić zgodnie z zaleceniami projektu.

4. O wszelkich odstępstwach od projektu należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem wniesienia odpowiednich poprawek. Dotyczy to przede wszystkim kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, które odkryte zostanie podczas prowadzenia wykopów.
5. Wykopy pod kanalizację wykonywać mechanicznie, w pobliżu istniejącego uzbrojenia ręcznie.
6. Roboty mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby do tego uprawnionej
7. Należy zapoznać się z instrukcją transportu, składowania i montażu producenta zastosowanych materiałów.
8. Dopuszcza się stosowanie zamiennie, równoważnych materiałów i urządzeń, innych producentów niż zastosowane w projekcie, wyszczególnionych w zapisach specyfikacji technicznej.

6. Zestawienie materiałów i węzłów kanalizacji deszczowej.

Zestawienie węzłów kanalizacji deszczowej.

Oznaczenie	Wsp. Y	Wsp. X	Rzędna ter. proj. [m]	Rzędna ter. istn. [m]	Rzędna dna kanału [m]	Rzędna dna studz. [m]	Ozn. wlotu / odgał.	Kąt wlotu / odgał. [°]	P / L	Śr. wlotu / odgał. [mm]
D1	6420622,88	5795011,22	93	93	91,34	91,34	W1 - D1	0	L	200
D2	6420724,95	5795008,66	92,5	92,5	90,89	90,89	D2 - Di1 D3 - D2 W2 - D2	0,0 89,2 98,3	P L	315 315 200
D3	6420739,92	5795008,16	92,57	92,45	90,93	90,93	D3 - D2 D4 - D3 W4 - D3	0,0 0,5 54,0	L P	315 315 200
D4	6420774,46	5795007,28	93,1	93,2	91,03	91,03	D4 - D3 D5 - D4 W5 - D4	0,0 0,9 43,1	L P	315 315 200
D5	6420809,47	5795006,93	93,7	93,65	91,14	91,14	D5 - D4 D6 - D5 W6 - D5	0,0 0,0 44,1	P P	315 315 200
D6	6420844,96	5795006,56	93,84	93,7	91,25	91,25	D6 - D5 D7 - D6 W7 - D6	0,0 0,5 45,7	L P	315 315 200
D7	6420883,36	5795006,5	94,1	94,14	91,36	91,36	D7 - D6 W8 - D7 D12 - D7 D8 - D7	0,0 165,9 88,7 0,2	P L P	315 200 315 315
D8	6420902,25	5795006,42	94,34	94,3	93,05	93,05	D8 - D7 D9 - D8 W9 - D8	0,0 1,1 45,7	P P	315 315 200
D9	6420937,22	5795005,63	94,7	94,7	93,22	93,22	D9 - D8 D10 - D9 W10 - D9	0,0 0,1 45,2	P P	315 315 200
D10	6420962,23	5795005,03	95,05	95	93,55	93,55	D10 - D9 D11 - D10 W11 - D10	0,0 0,4 44,6	L P	315 315 200
D11	6420991,18	5795004,53	95,39	95,3	94,17	94,17	D11 - D10 W12 - D11	0,0 44,7	P	315 200
D12	6420883,58	5795015,64	94,38	94,45	91,39	91,39	D12 - D7	0		315
Di1	6420724,69	5795003,33	92,46	92,46	90,87	90,87	D2 - Di1 W3 - Di1	0,0 0,0	L L	315 200
W1	6420633,54	5795008,19	93,1	93,25	92,01	91,01	W1 - D1	0		200
W2	6420709,86	5795007,18	92,58	92,47	91,59	90,59	W2 - D2	0		200
W3	6420721,56	5795005,1	92,35	92,39	91,36	90,36	W3 - Di1	0		200
W4	6420740,84	5795006,79	92,52	92,45	91,53	90,53	W4 - D3	0		200
W5	6420775,54	5795006,22	93,11	93,2	92,12	91,12	W5 - D4	0		200
W6	6420810,58	5795005,84	93,64	93,6	92,65	91,65	W6 - D5	0		200
W7	6420846,05	5795005,41	93,78	93,7	92,79	91,79	W7 - D6	0		200
W8	6420878,09	5795005,19	93,97	94,1	92,98	91,98	W8 - D7	0		200
W9	6420903,51	5795005,12	94,29	94,3	93,3	92,3	W9 - D8	0		200
W10	6420938,49	5795004,29	94,67	94,7	93,68	92,68	W10 - D9	0		200
W11	6420963,51	5795003,71	95,01	95	94,02	93,02	W11 - D10	0		200
W12	6420992,48	5795003,21	95,34	95,3	94,35	93,35	W12 - D11	0		200

Zestawienie studni.

Oznaczenie	Rzędna dna studz. [m]	Wysokość studni [m]	Typ studni	Wymiary studni [m]	El. zwiercenia	Wloty ponad kinetę
D1	91,34	1,66	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak
D2	90,89	1,61	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak
D3	90,93	1,64	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak
D4	91,03	2,07	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak
D5	91,14	2,56	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak
D6	91,25	2,59	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak

D7	91,36	2,74	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak
D8	93,05	1,29	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Nie
D9	93,22	1,48	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak
D10	93,55	1,5	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak
D11	94,17	1,22	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Nie
D12	91,39	2,99	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Nie
Di1	90,87	1,59	Studzienka betonowa rewizyjna	1	właz żel. DN 600 z wypełnieniem bet. kl.D400	Tak
W1	91,01	2,09	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust krawężnikowo-jezdniowy kl. C250	Nie
W2	90,59	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust krawężnikowo-jezdniowy kl. C250	Nie
W3	90,36	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust ściekowy żeliwny, kl. D400	Nie
W4	90,53	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust krawężnikowo-jezdniowy kl. C250	Nie
W5	91,12	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust ściekowy żeliwny, kl. D400	Nie
W6	91,65	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust ściekowy żeliwny, kl. D400	Nie
W7	91,79	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust ściekowy żeliwny, kl. D400	Nie
W8	91,98	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust ściekowy żeliwny, kl. D400	Nie
W9	92,3	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust krawężnikowo-jezdniowy kl. C250	Nie
W10	92,68	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust krawężnikowo-jezdniowy kl. C250	Nie
W11	93,02	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust krawężnikowo-jezdniowy kl. C250	Nie
W12	93,35	1,99	studzienka ściekowa bet. z osadnikiem h=1,0m	0,5	wpust krawężnikowo-jezdniowy kl. C250	Nie

Zestawienie rur.

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Rura PVC-U kl. S (SN8) SDR 34	200 x 5,9	49,0	m
Rura PVC-U kl. S (SN8) SDR 34	315 x 9,2	280,7	m

Opracowała:

Magdalena Stachowiak

II. OŚWIADCZENIE.

OŚWIADCZENIE

Projektant:

mgr inż. Magdalena Stachowiak

.....
(imię i nazwisko)

Na podstawie art. 34 ust. 3dustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. Z 2003 r. nr 207, poz. 2016, późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

**Projekt architektoniczno - budowlany
Budowa ul. Pszenicznej w Puszczykowie.**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
WKP/0136/POOS/17
(podpis)

Projektant sprawdzający :
mgr inż. Stefan Stachowiak, nr upr. WKP/0301/PWOS/08

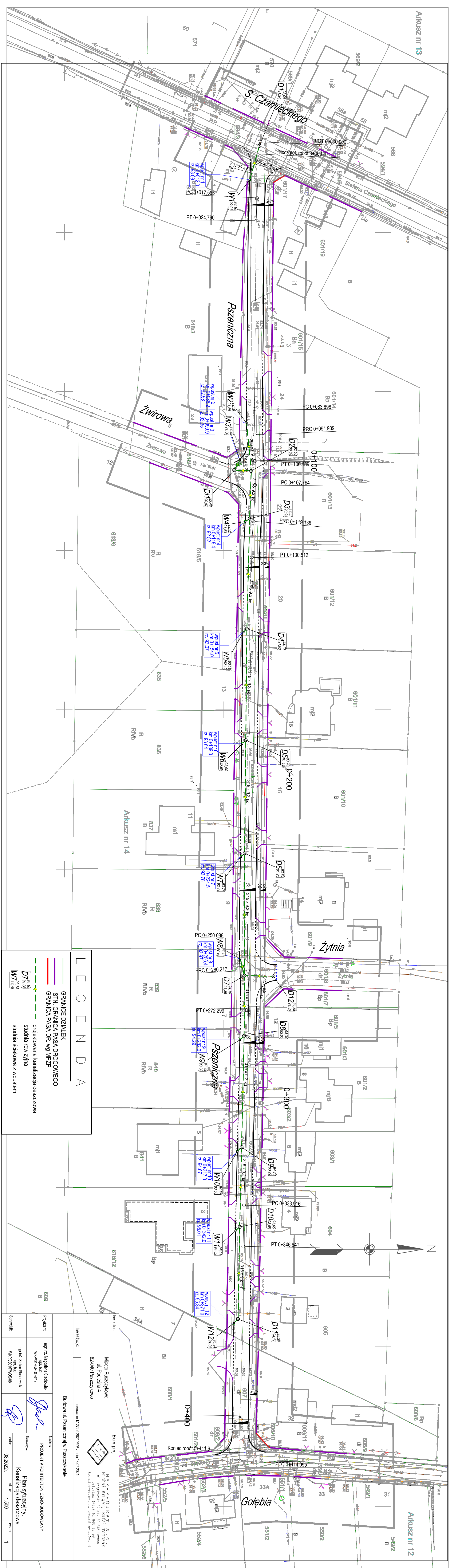
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala: 1:500

Stan aktualny na dzień: 09.08.2022 r.

Identyfikator zgłoszenia pracy	CEK-GCZ.4071.10905.2022
MIEJSCOWOŚĆ	PIUSZCZYKOWO
Identyfikator	302102_1
Identyfikator	Miasto Puszczkowo
Obchód ewidencyjny	302102_1.0002
Nazwa uloku	Puszczkowo Share
Nazwa uloku	2000.18
współrzędnych	PL-KROKING-4H
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntywnych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	bez ustalania obciążeń służebności gruntywnymi
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntywnego, który nie jest ujętym w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	Brak
Przebieg linii, do których dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparta technicznie pozycje zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kanon za złożenie fałszywego oświadczenia	
Ogólna Służba Geodezyjna i Kartograficzna, który otrzymał zgłoszenie prac	STANOWISKO POZNAŃSKI
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik powyższej wytykacji	PROTOKÓŁ nr 1 z dnia 25.08.2022r.
Kolejnym numerem wytykacji oznaczono punkty osnowy geodezyjnej, której podlega ochronie zgodnie z art. 48 ust. 1, pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r., poz. 320), kto (...) niestety, uwzględnił i przeciwnie znaki geodezyjne (...) podległe karze grzywny.	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których braku jest informacji w instytucjach hamujących	
USELUGI GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE Mariusz Michalski 61-678 Poznań, Q. Władysław Wąsowski 22/69 tel. 61 261 5324, 61 261 5345 Regul. (63) 246132, NIP 972-032-19-55	mgr inż. JOLANTA KOWALCZAK geodeta i inżynier ul. Władysław Wąsowski 22/69 tel. 61 261 5324, 61 261 5345 Regul. (63) 246132, NIP 972-032-19-55
Wykonawca prac geodezyjnych	Inne i niezawisłe oraz nie uprawnień zawodowych kierownika prac



LEGENDA

GRANICE DZIAŁEK

ISTN. GRANICA PASA DROGOWEGO

GRANICA PASA DR. wg MPZP

projektowana kanalizacja deszczowa

studnia rewidyjna

studnia ściekowa z wpustem

D7 61.36

W 92.79



Poziom porównawczy 85,00 m n.p.m.					
Rzędna terenu projektowanego	92,46	92,46	Istniejąca studnia - studnia rewizyjna betonowa ø1000		
Rzędna terenu istniejącego	92,50	92,50	Studnia rewizyjna betonowa ø1000		
Rzędna dna kanału	90,87	90,89			
Zagłębienie dna kanału [m]	1,59	1,61			
Odległości [m]	14,98	1,64	istn. kabel energ. NN ø20 Ro=91,77		
Średnice, materiał	PVC-U_SDR34_I	315x9,2	Istn. kabel teletech. ø20 Ro=91,86		
Długość trasy [m]	Spadek	3,0 ‰	Studnia rewizyjna betonowa ø1000		
D11	0,00				
D2	5,33				
D3	20,31				
D4	54,87				
D5	89,88				
D6	125,37				
D7	163,77				
D8	182,66				
D9	217,63				
D10	242,66				
D11	271,61				
D7	0,00				
D12	9,14				

Investor:

Miasto Puszczkowo
ul. Podlesna 4
62-040 Puszczkowo

Biuro proj.:

N.A.P. - P.R.O.J.E.K.T. S.C.
ul. Tatarska 10/11, 60-408 Poznań
biuro@nap-projekt.pl, kontakt@nap-projekt.pl

Investycja:

Budowa ul. Pszczyńskiej w Puszczkowie

Projektant:

mgr inż. Magdalena Stachowiak
upr. bud. WKPi0138POOS17

Skonsolid.

mgr inż. Stefan Stachowiak
upr. bud. WKPi0301PWOS08

Nazwa rys.:

Kanalizacja deszczowa - profil podłużny.

data:

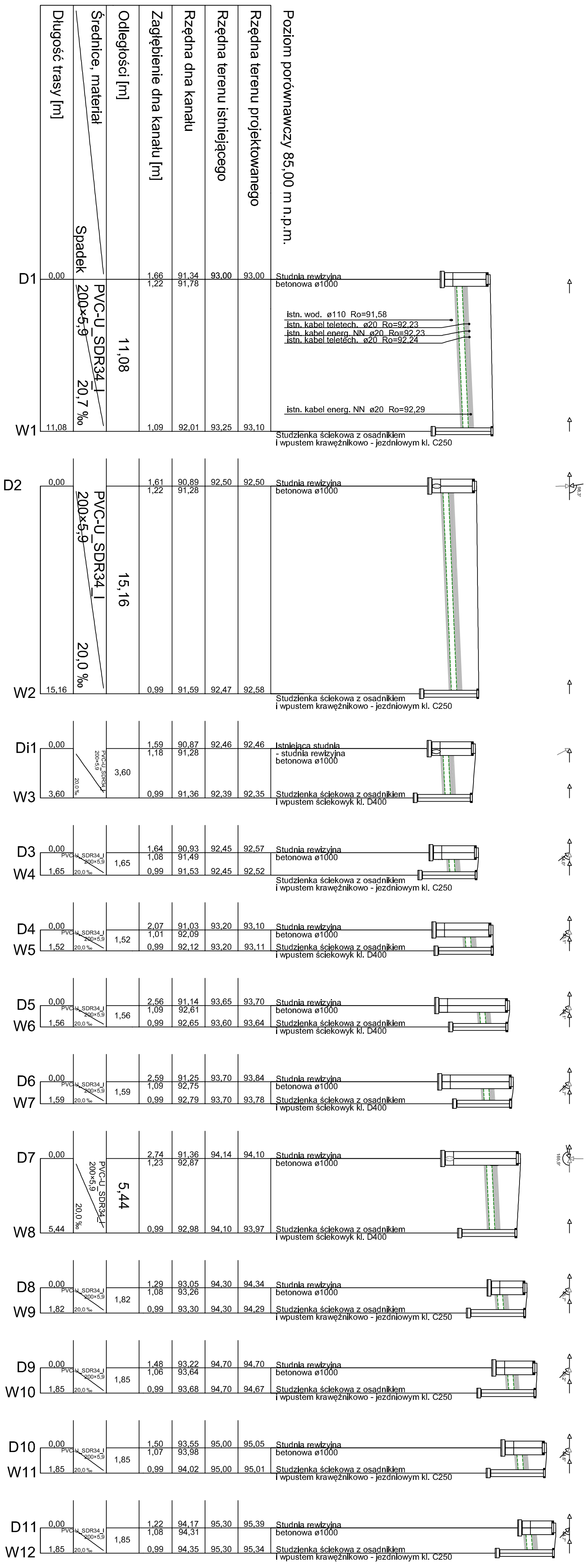
08.2022r.




skala:

1:500 / 1:100

rys. nr:

2/1



Inwestor:		Biuro proj.:	
Miejsko Puszczyno ul. Podlesna 4 62-040 Puszczyno-Kowo		 N.A.P. - P.R.O.J.E.K.T. S.C. Michał Krüger, Rafał Tomczak ul. Płakowska 81B/1, 60-614 Poznań tel./fax (+48) 61 840 18 99 biuro@n.a.p.-p.r.o.j.e.k.t.s.c.pl	
Inwestycja:		umowa nr IZ.272.9.2021/PZP z dnia 13.07.2021r.	
Budowa ul. Pęzeczyniej w Puszczynowie			
Projektant:	mgr inż. Magdalena Stachowiak ul. bud. WKP0138/POS17	Stanowisko:	
		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Sprawdził:	mgr inż. Sławomir Stachowiak ul. bud. WKP0200/PWCS08	Nazwa rys.:	
		Kanalizacja deszczowa - profil podłużny.	
		data:	08.2022r.
		skala:	1:200 / 1:100
		rys. nr	2/2