

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ETAP 2

TOM III. BRANŻA SANITARNA

Zadanie:

„Przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie z podziałem na dwa etapy:

- 1) Etap 1 – Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej
- 2) Etap 2 – Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta”

Inwestor:

Gmina Miasto Szczecin

pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin



Reprezentowany przez:

Zarząd Dróg i Transportu
Miejskiego w Szczecinie

ul. Klonowica 5,
71-241 Szczecin



Zarząd Dróg
i Transportu Miejskiego

Adres:

Dz. ewid. nr 4/2, 4/4, 43/15, 39/36, 39/26, 1/10, 43/16, 36/9 obręb Pogodno 132

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI (kanalizacja deszczowa, sieć gazowa);

Projektował:

PODPIS

| | |
|--|--|
| mgr inż. Bartłomiej Jaskowski, upr. ZAP/0084/POOS/10 | |
|--|--|

Opracował:

PODPIS

| | |
|----------------------|--|
| Przemysław Śliżewski | |
|----------------------|--|

Sprawdził:

PODPIS

| | |
|--|--|
| mgr inż. Piotr Surdacki, upr. ZAP/0108/POOS/10 | |
|--|--|

EGZ 1

Szczecin, listopad 2021

CZĘŚĆ OPISOWA

| | |
|--|-----------|
| I. Cel i zakres opracowania..... | 3 |
| II. Opis istniejącego zagospodarowania terenu..... | 3 |
| III. Warunki gruntowo-wodne..... | 4 |
| IV. Kanalizacja deszczowa. | 5 |
| IV.I Zestawienie uzbrojenia działek budowlanych sąsiadujących z terenem inwestycji – stan projektowany. | 5 |
| IV.II Posadowienie i spadki kanalizacji deszczowej..... | 6 |
| IV.III Kanały zastosowane w kanalizacji deszczowej..... | 6 |
| IV.IV Studzienki kanalizacyjne, ściekowe w kanalizacji deszczowej. | 6 |
| IV.V Charakterystyka ilościowa wód opadowych lub roztopowych..... | 8 |
| V. Sieć wodociągowa. | 13 |
| V.I. Charakterystyka materiałowa: | 14 |
| VI. Kanalizacja sanitarna. | 14 |
| VI.I. Charakterystyka materiałowa: | 14 |
| VII. Sieć gazowa..... | 15 |
| VII.I. Zestawienie projektowanych długości i średnic rur na poszczególnych odcinkach. | 15 |
| VII.II. Zestawienie istniejących gazociągów i przyłączy gazowych do przełączenia..... | 16 |
| VIII. Opis wyłączenia z eksploatacji istniejącego uzbrojenia..... | 16 |
| VII.I Kanalizacja deszczowa. | 16 |
| VII.II Sieć gazowa. | 17 |
| IX. Roboty ziemne..... | 17 |
| X. Roboty montażowe kanalizacji deszczowej..... | 17 |
| XI. Zabezpieczenie wykopów otwartych. | 18 |
| XII. Próba na eksfiltrację wody z przewodu..... | 18 |
| XIII. Próba na infiltrację. | 19 |
| XIV. Odwodnienie wykopów. | 19 |
| XV. Wzmocnienie podłoża i wymiana gruntów. | 19 |
| XVI. Odtworzenie nawierzchni ulic. | 20 |
| XVII. Regulacja istniejącego uzbrojenia..... | 20 |
| XVIII. Włączenia do istniejących studni. | 20 |
| XIX. Zalecenia dla wykonawcy robót i inwestora..... | 20 |
| XX. Wytyczne wykonania i odbioru robót. | 21 |

CZĘŚĆ ZAŁĄCZNIKOWA

1. Warunki techniczne wydane przez ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie z dnia 12/07/2019 znak TT-410/AK/034588/19.
- 1.1. Warunki techniczne wydane przez Polska Spółka Gazownictwa, Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie z dnia 29.07.2021 znak PSGSZ.ZMDZ763-5000-101792.001 /19/G+P/IZ.
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie projektanta, br. wod-kan.
3. Zaświadczenie o posiadaniu ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej projektanta, br. wod-kan.
4. Stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie sprawdzającego, br. wod-kan.
5. Zaświadczenie o posiadaniu ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej sprawdzającego, br. wod-kan.
6. Zestawienie współrzędnych.
7. Zestawienie projektowanych węzłów kanalizacji deszczowej.
8. Zestawienie projektowanych włączeń kanalizacji deszczowej.
9. Pismo ZDiTM z dnia 29.11.2019 znak IE.7024.15741.2019.SK.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rysunek nr 1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Rysunek nr 2. Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/500.

Rysunek nr 3. Profil podłużny kanalizacji deszczowej w skali 1:100/500.

Rysunek nr 4. Profil podłużny sieci gazowej w skali 1:100/500.

Rysunek nr 5. Schemat studni kanalizacji deszczowej DN1200 i DN1000.

Rysunek nr 6. Schemat wpustu ulicznego z osadnikiem.

Rysunek nr 7. Schemat przyłącza siodłowego.

I. Cel i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy dotyczący budowy kanalizacji deszczowej – grawitacyjnej wraz z przyłączami do granic nieruchomości zabudowanych i bezpośrednio przylegających do ul. Zbójnickiej objętej zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie stanowi integralną część dokumentacji dla inwestycji:
„Przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie z podziałem na dwa etapy:

- Etap 2 – Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta.”.

Zgodnie z ustaleniami oraz warunkami technicznymi niniejsze opracowanie obejmuje:

- budowę kanalizacji deszczowej – grawitacyjnej wraz z przyłączami,
- budowę przykanalików do studzienek ściekowych zwieńczonych wpustami ulicznymi,
- przebudowę studzienek kanalizacji deszczowej zwieńczonych włazami,
- budowę studzienek ściekowych z osadnikiem zwieńczonych wpustami ulicznymi,
- włączenia do istniejących studni kanalizacji deszczowej,
- włączenie za pomocą przyłączy siodłowych do istniejących kanałów kanalizacji deszczowej,
- regulację istniejących włazów i skrzynek na studzienkach kanalizacji sanitarnej, deszczowej, sieci wodociągowej i gazowej do rzędnych projektowanej niwelety przebudowywanych dróg,

W niniejszej dokumentacji zostały uwzględnione wymagania stawiane w warunkach technicznych wydanych przez ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie z dnia 12/07/2019 znak TT-410/AK/034588/19.

Etapowanie nie zakłóci odprowadzania wód deszczowych, ścieków sanitarnych oraz zasilania w wodę i gaz.

Granice etapów zostały przedstawione w części graficznej.

II. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.

Początek opracowania znajduje się na granicy miasta natomiast koniec zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z ul. Europejskiej. W stanie istniejącym omawiany odcinek wykonany jest z nawierzchni asfaltowej tylko przy skrzyżowaniu z ul. Europejską natomiast dalszy ciąg wykonany jest z kostki kamiennej.

W stanie istniejącym woda z obszaru przebudowywanego odcinka odprowadzana jest powierzchniowo – brak wpustów ulicznych, jedynie przy skrzyżowaniu z ul. Europejską występują wpusty uliczne.

Na obszarze objętym przebudową występują hydranty przeciwpożarowe podziemne, które zlokalizowane są w chodnikach, ścieżkach rowerowych lub w pasach zieleni.

Na podstawie informacji uzyskanych od zarządców infrastruktury a także w oparciu o mapę w obszarze opracowania znajduje się zarówno istniejąca infrastruktura jak i projektowana:

Tabela nr 1. Zestawienie istniejącej infrastruktury - Etap 2.

| Kan. Deszczowa | Kan. Sanitarna | Wodociąg | Gazociąg | Telekomunikacja; energetyka |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|
| kd-417/2018, kd400, kd300, | ks200, ks160, | wo160, wo110, wo32, wo40, | gs180, gs32, gs50, gs25, | eS, eN, 2eN, t- 681/2018, 2eS, |

**„Przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie.
Projekt budowlano-wykonawczy. Branża sanitarna.**

| | | | | |
|-------|--|-----------------------|--------|-------------|
| kd500 | | wo90, wo- 417/2018 | gs125, | eN-927/2018 |
|-------|--|-----------------------|--------|-------------|

Istniejąca kanalizacja deszczowa w ul. Zbójnickiej oznaczona symbolem kd500 od węzła KD26 wymaga przeglądu z uwagi na wątpliwy stan techniczny. Przegląd należy wykonać na długości do 800 m. Po wykonaniu przeglądu należy podjąć decyzję o wykonaniu kamerowania następnie wyczyszczeniu lub renowacji kanału. Decyzję tą należy podjąć przy udziale przedstawiciela ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

Tabela nr 2. Zestawienie istniejącego uzbrojenia kanalizacji deszczowej do działek budowlanych – Etap 2.

| Nr Etapu | Nr obrębu | Nr działki | Kan. Deszczowa | Uwagi |
|----------|--------------|------------|-------------------|--|
| 2 | 2132 | 39/29 | - | niezabudowana |
| | | 39/30 | + | - |
| | | 43/15 | - | niezabudowana |
| | | 43/22 | + | proj. zabudowa |
| | | 37/4 | - | - |
| | | 37/10 | - | - |
| | | 37/7 | - | - |
| | | 43/18 | - | niezabudowana |
| | | 37/5 | - | niezabudowana |
| | | 252/2 | - | niezabudowana |
| | | 248/12 | - | - |
| | | 248/11 | + | Zag. Wód na działce |
| | | 252/1 | - | niezabudowana |
| | | 246/2 | + | Zag. Wód na działce |
| | | 40/7 | - | - |
| | | 246/1 | + | Zag. Wód na działce - projektowane |
| | | 253/3 | - | - |
| | | 36/5 | + | Zag. Wód na działce - projektowane |

III. Warunki gruntowo-wodne.

Rodzime podłoże gruntowe planowanej inwestycji, poniżej konstrukcji jezdni i warstwy nasypu, budują plastyczne piaski gliniaste i gliny piaszczyste, twaroplastyczne na granicy plastycznych piaski gliniaste oraz twaroplastyczne gliny: pylaste zwięzłe, pylaste, piaszczyste oraz piaski gliniaste z przewarstwieniami średniozagęszczonych utworów niespoistych o różnym uziarnieniu: od piasków pylastych poprzez drobne, średnie do żwirów i pospółek. Grunty rodzime stanowią warstwy nośne. Jedynie warstwy

plastycznych i gruntów granicznych z twar doplastycznymi stanowią grunty o ograniczonej nośności.

W czasie prac terenowych w otworach nr 1 i 2 stwierdzono występowanie sączeń wód gruntowych na głębokości odpowiednio 1,7 m i 2,0 m a w otworze nr 2 wody gruntowej o zwierciadle napiętym na głębokości 2,7 m. Infiltrujące w podłoże wody atmosferyczne mogą okresowo zatrzymywać się w strefie nasypów i powodować niekiedy intensywne sączenia a nawet zwierciadło wód „zawieszone” w obrębie nasypów lub na stropie glin, co nie zostało udokumentowane wykonanymi wierceniami.

Warunki gruntowe podłoża budowlanego należy uznać za proste. Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną.

IV. Kanalizacja deszczowa.

Odwodnienie drogi odbywać się będzie za pomocą studzienek ściekowych zwieńczonych wpustami ulicznymi.

Na odcinku objętym opracowaniem w stanie istniejącym kanalizacja deszczowa występuje przy skrzyżowaniu z ul. Europejską oraz z ul. Alpinistów. Istniejąca kanalizacja deszczowa występuje również przy skrzyżowaniu z ul. Harnasiów jednak w związku z tym, iż nie jest to realizacja własna Miasta Szczecin, decyzją Inwestora (załącznik nr 9) zdecydowano o nie włączaniu się do omawianego odcinka kanalizacji deszczowej.

W celu umożliwienia przyszłego odprowadzenia wód opadowych z dróg publicznych sąsiadujących z inwestycją zaprojektowano odejścia zakończone studzienkami. W związku z informacją uzyskaną od zarządcy kanalizacji deszczowej średnica odejść została ograniczona do 160 mm z uwagi na przeciążenie odbiornika jakim jest kanalizacja deszczowa przy skrzyżowaniu z ul. Europejską jak i kanalizacja deszczowa przy skrzyżowaniu z ul. Alpinistów.

Odejścia średnicy 160 mm wykonano również do działek budowlanych – zabudowanych na których nie występuje kanalizacja deszczowa bądź wody deszczowe odprowadzane są do studzienek bezodpływowych (działka 246/1, 246/2, 248/11). Przyłącza do działek budowlanych zakończono na granicy działek zaślepkami PVC.

IV.I Zestawienie uzbrojenia działek budowlanych sąsiadujących z terenem inwestycji – stan projektowany.

Tabela nr 3. Zestawienie projektowanego uzbrojenia do działek budowlanych – Etap 1.

| Nr Etapu | Nr obrębu | Nr działki | Kan. Deszczowa | Uwagi |
|----------|-----------|------------|----------------|-------|
| 2 | 2132 | 39/29 | - | |
| | | 39/30 | - | |
| | | 43/15 | - | |
| | | 43/22 | - | |
| | | 37/4 | + | |
| | | 37/10 | + | |
| | | 37/7 | + | |
| | | 43/18 | - | |
| | | 37/5 | - | |
| | | 252/2 | - | |
| | | 248/12 | + | |
| | | 248/11 | + | |
| | | 252/1 | - | |

| | | | |
|--|-------|---|--|
| | 246/2 | + | |
| | 40/7 | + | |
| | 246/1 | + | |
| | 253/3 | + | |
| | 36/5 | - | |

IV.II Posadowienie i spadki kanalizacji deszczowej.

Tabela nr 4. Posadowienie i spadki kanalizacji deszczowej.

| Nr etapu | Posadowienie dna kanałów | | Spadki kanałów | | Średnica [mm] |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|--------|---------------|
| | Hmin [ppt] | Hmax [ppt] | Min[%] | Max[%] | |
| II | 1,50 | 2,09 | 0,44 | 1,50 | 250 |

IV.III Kanały zastosowane w kanalizacji deszczowej.

IV.III.I Zestawienie ilościowe kanałów.

Tabela nr 5. Zestawienie ilościowe kanałów kanalizacji deszczowej.

| Nr etapu | Średnica[mm]-materiał/długość[m] | | | | | SUMA |
|-----------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | 500-PP | 315-PVC | 250-PVC | 200-PVC | 160-PVC | |
| II | | 309,56 | 12,72 m | 80,07 m | 81,68 m | 484,03 m |

IV.III.II Charakterystyka materiałowa.

Rury kanalizacyjne średnicy de315mm 250mm, 200mm, 160mm:

Należy stosować cały system z rur i kształtek o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE), lite (o jednowarstwowej strukturze ścianki), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o sztywności obwodowej nominalnej min. 8kN/m², zgodnie z PN EN 1401-1. System kształtek do średnicy ø200mm (włącznie) – sztywność obwodowa minimum 4kN/m²; powyżej tej średnicy - sztywność obwodowa 8kN/m². System musi obejmować kształtki przejściowe do połączeń z rurami z innych materiałów.

IV.IV Studzienki kanalizacyjne, ściekowe w kanalizacji deszczowej.

IV.IV.I Zestawienie ilościowe studzienek.

Tabela nr 8. Zestawienie ilościowe studzienek kanalizacji deszczowej.

| Nr etapu | Średnica[mm]-materiał/ilość | | | | |
|-----------|-----------------------------|--------------|----------|-------------|------------------------------|
| | DN1200-beton | DN1000-beton | DN630-PP | DN500-beton | DN1200-na istniejącym kanale |
| II | 8 | 4 | | 20 | |

IV.IV.II Charakterystyka materiałowa.

Betonowe prefabrykowane studzienki kanalizacyjne: DN1000, DN1200

Uzbrojenie kanalizacji deszczowej stanowić będą studnie kanalizacyjne prefabrykowane, szczelne, z elementów betonowych w średnicach: DN1000, DN1200. Wszystkie poszczególne elementy studzienek, łączyć na uszczelki gumowe wg EN 681-1 z materiału EPDM lub SBR. Studzienki DN1000 i DN1200 winny być produkowane w oparciu o normę PN-EN 1917. Rozmieszczenie studzienki zgodnie z dokumentacją projektową.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać jako szczelne, tj. zabetonowane przejścia szczelne podczas etapu produkcji tych studni. Nie dopuszcza się wiercenia w ścianach dennic i montażu przejść szczelnych poprzez ich wklejanie. W celu poprawnego zabetonowania przejść szczelnych, ściany dennic winny być prostopadłe do osi kolektora głównego.

Parametry elementów studzienek kanalizacyjnych:

- przejścia przez ściany studni kanalizacyjnych muszą być szczelne i elastyczne,
- przykrycie studzienek kanalizacyjnych – żelbetowa płyta pokrywowa o minimalnej wytrzymałości na obciążenia pionowe 300 kN,
- włazy kanalizacyjne typu ciężkiego D-400, okrągłe, żeliwne Ø 670mm,
- stopnie żeliwne, odpowiadająca wymaganiom normy PN-EN 13101.

Parametry i właściwości elementów studzienek:

- Szczelność połączeń zapewniona przy ciśnieniu: 50 kPa
- Beton o minimalnej klasie wytrzymałości na ścislenie w elementach i w kiniecie: $\geq C35/45$
- Nasiąkliwość betonu poniżej: $\leq 6\%$

Zwieńczenia włazami.

Zwieńczenia studni wykonywać zgodnie z PN-EN 124 w szczególności zachowując poniższe parametry:

- materiał: żeliwo sferoidalne, szare lub z wypełnieniem betonowym (beton klasy min. C35/45 zgodny z PN-EN 206-1) z elastomerową wkładką wygłuszającą,
- średnica pokrywy wjazdu min. 670 mm,
- głębokość posadowienia wjazdu w korpusie min 50 mm z zabezpieczeniem przed obrotem,
- wysokość wjazdu 150 ± 10 mm,
- w ulicach i drogach stosować włazy kanałowe klasy D400,
- regulację wysokościową wykonywać systemowymi pierścieniami dystansowymi betonowymi lub tworzywowymi.

W trasach i drogach szybkiego ruchu w ulicach i drogach miejskich o dużym natężeniu ruchem z wyjątkiem ulic z nawierzchnią brukową i osiedlowych ciągów pieszo-jezdnym stosować włazy samopoziomujące zgodne z PN-EN 124 z żeliwa sferoidalnego

Betonowe prefabrykowane studzienki kanalizacyjne: DN500

W celu odwodnienia nawierzchni jezdni zaprojektowano wpusty uliczne z osadnikami głębokości 0,50 m.

Studzienki betonowe DN450 mm o parametrach i właściwościach jak studnie kanalizacyjne DN1200.

Studnie kanalizacyjne muszą spełniać wymogi normy PN-B-10729:1999 oraz PN-EN 1610:2002.

Studnie składają się z prefabrykowanych elementów to jest:

- dolnej części studni, którą należy zaopatrzyć w osadnik o głębokości 0,50 m poniżej dna najniższego kanału wlotowego, oraz w oryginalne przejścia elastyczne i szczelne dla rur PVC de200,
- kręgów betonowych,
- pierścieni dystansowych.

Zwieńczenia wpustami ulicznymi.

Zwieńczenia wpustami wykonywać zgodnie z PN-EN 124 z żeliwa szarego, sferoidalnego lub z polimerobetonu. Głębokość osadzenia kratki wpustu w korpusie min. 50mm.

Wpusty uliczne kołnierzowe klasy D400 o wymiarach 620x420 mm mocowane luźno i na zawiasie.

Wpusty uliczne płaskie kołnierzowe bez kołnierza z jednej strony do zabudowy przy krawężniku klasy D400 o wymiarze 620x420 mm mocowane luźno i na zawiasie.

Regulacje wysokościową wykonywać systemowymi pierścieniami dystansowymi betonowymi lub tworzywowymi.

Materiały zostały dobrane zgodnie z wymaganiami ZWiK Spółka z o.o. w Szczecinie zawartych w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod.-kan.”, wydanie V, styczeń 2017 rok.

IV.V Charakterystyka ilościowa wód opadowych lub roztopowych.

Ilość wód deszczowych, które powstają przy spływach deszczowych, topnieniu śniegu i lodu zależą od intensywności i czasu trwania opadu, ukształtowania terenu objętego kanalizacją i wielkości odwadnianego terenu.

Punktem wyjścia do obliczeń ilości wód opadowych jest natężenie deszczu miarodajnego, które może być obliczone za pomocą wzorów.

W Polsce najczęściej stosowany jest wzór W. Błaszczyka:

$$q = \frac{470x^3\sqrt{C}}{t^{0,67}}$$

gdzie:

q - natężenie deszczu [l/s ha]

t - czas trwania deszczu [min]

C - okres (w latach) w ciągu którego zdarza się deszcz o czasie trwania "t" i o natężeniu równym co najmniej "q".

Z powyższego wzoru wynika, że obliczenie miarodajnego natężenia deszczu wymaga podjęcia decyzji co do jego prawdopodobieństwa (określonego parametrem C) - jako wartości racjonalnej, miarodajnej w danym wypadku oraz ustalenia miarodajnej wartości trwania deszczu t. Na ogół wartość C, zależnie od znaczenia kanału i chronionego przed podtopieniem wodami terenu, przyjmowana jest w obliczeniach od C = 1 do C = 10 (w

latach), a wartość trwania deszczu od $t = 10$ min do $t = 180$ min (zależna od wielkości skanalizowanego terenu).

Dla takich przedziałów wymienionych wyżej wartości uzyskuje się wartość intensywności deszczu w przedziale od $q = 15$ l/s ha do 200 l/s ha. Ilość wód dopływających do wylotu jest jednakże mniejsza niż ta, która mogłaby wynikać z wyżej wymienionych wartości q , gdyż nie cała objętość deszczu spływa do kanalizacji - ze względu na wsiąkanie, parowanie i retencję terenową.

Wyraża to następujący wzór:

$$Q_{\max} = q_k \times \Psi \times F_{zr} \quad [l/s],$$

gdzie poszczególne wartości opisane są poniżej.

q - natężenie deszczu maksymalnego [l/s x ha],

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego w zależności od rodzaju zabudowy,

F_{zr} - powierzchnia zredukowana zlewni.

W obliczeniach uwzględniono tylko obszary z których po wybudowaniu kanału zbiorczego zostanie odprowadzona woda opadowa lub roztopowa.

ZLEWNIA CIAŻĄCA DO KANALIZACJI KD500 (ul. Alpinistów-Zbójnicka)

▪ **Ilość wód opadowych ze zlewni.**

F=0,4183 ha - powierzchnia zlewni
F_{zr}= 0,2687 ha - powierzchnia zlewni zredukowana
Ψ_{sr}=0,64 - uśredniony współczynnik spływu
Q nom. = 4,03 l/s - przepływ nominalny dla opadu gnpm = 15 l/s/ha

Rodzaje powierzchni:

| Pow. asfaltowa [ha]/ Ψ=0,9 | Pow. chodników i zjazdów[ha]/ Ψ=0,85 | Pow. zielona [ha]/ Ψ=0,1 | Pow. zlewni [ha] | Pow. zredukowana [ha]/ Ψ _{sr} =0,64 |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------|--|
| 0,1663 | 0,1251 | 0,1269 | 0,4183 | 0,2687 |

Odptyw średni roczny ze zlewni:

$$Q_{sr}=F_{zr} \times H \times \Psi \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

Ψ- współczynnik opóźnienia dla zlewni =1

H – średnioroczny opad dla Stacji Meteo. Szczecin Dąbie: 560 mm=0,56m³/m²

$$Q_{sr}=2687 \times 0,56 \times 0,64 = 963,02 \text{ m}^3\text{/rok}$$

$$\mathbf{Q_{sr}=963,02 \text{ m}^3\text{/rok}}$$

Obliczenie przepływu miarodajnego:

Przyjęto prawdopodobieństwo występowania deszczu p = 20%.

$$Q_{max_s} = 132,1 \text{ l/s/ha} \times 0,2687 \text{ ha} = 35,50 \text{ l/s}$$

$$\mathbf{Q_{max_s} = 35,50 \text{ l/s}}$$

Obliczenie przepływu godzinowego maksymalnego:

$$Q_{h_{max}}=Q_{max} \times 15 \text{ min}$$

$$Q_{h_{max}}=35,50 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}=31950 \text{ l/s}=31,95 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$\mathbf{Q_{h_{max}}=31,95 \text{ m}^3\text{/h}}$$

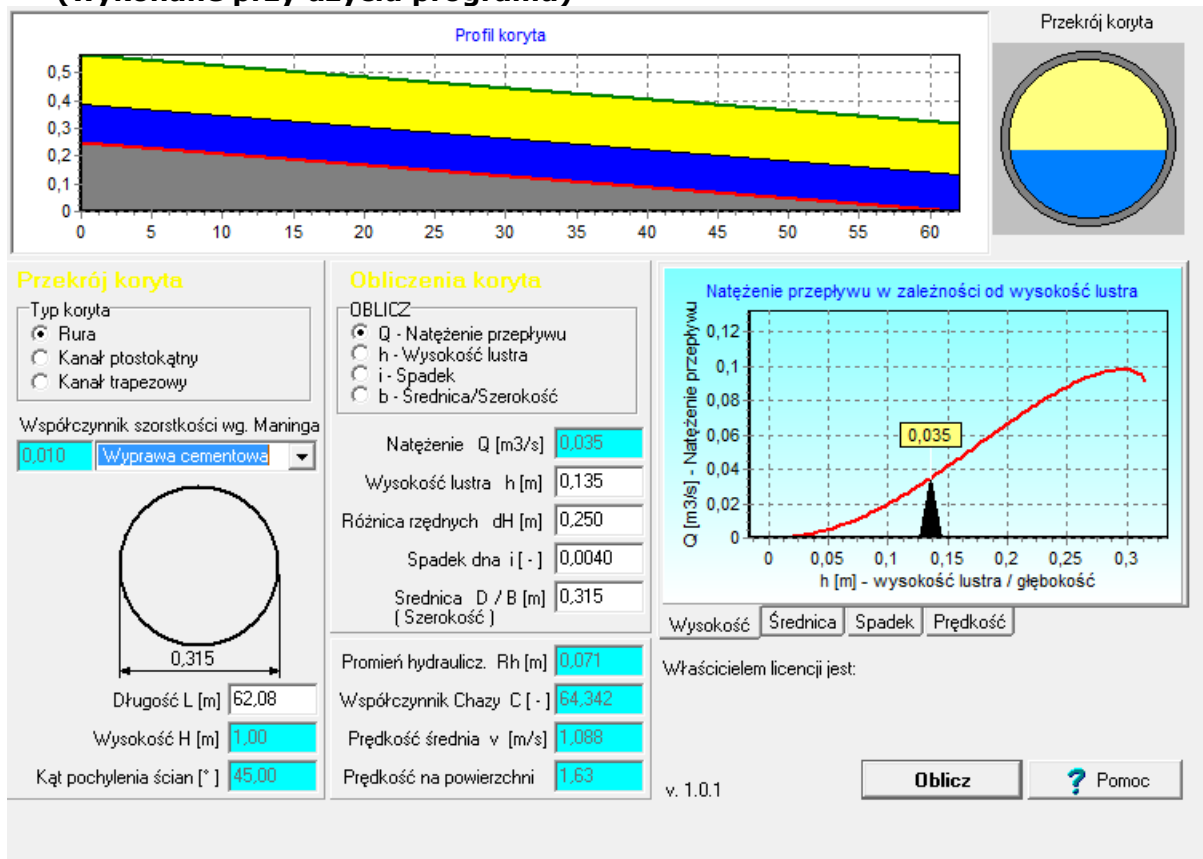
Obliczenie przepływu dobowego średniego:

$$Q_{d_{sr}}=Q_{sr} / \text{dni deszczowe}$$

$$Q_{d_{sr}}=963,02/157=6,13 \text{ m}^3\text{/dobe}$$

$$\mathbf{Q_{d_{sr}}= 6,13 \text{ m}^3\text{/dobe}}$$

- Możliwości hydrauliczne projektowanego kanału na odcinku KD26-KD27 (wykonane przy użyciu programu)



Wnioski:

Napełnienie końcowego odcinka KD26-KD27 przy $Q_{\max}=35,50$ l/s wynosi $\sim 43\%$.
Przy napełnieniu 90% natężenie przepływu przy zadanym spadku wynosi $Q=96$ l/s.
Rezerwa w kanale wynosi 60,5 l/s.

Uwaga:

Z uwagi na ograniczenia wynikające z odbiornika jakim jest istniejący kanał oznaczony symbolem kd500 w ul. Zbójnickiej rezerwa w projektowanym kanale nie może zostać w pełni wykorzystana. Wszystkie zaprojektowane odejścia do działek budowlanych oraz dróg publicznych muszą mieć ograniczony odpływ np. poprzez montaż regulatora przepływu.

ZLEWNIA CIAŻĄCA DO KANALIZACJI KD400 (ul. Zbójnicka-Europejska)

- Ilość wód opadowych ze zlewni.

| | |
|----------------------------|---|
| $F=0,1398$ ha | - powierzchnia zlewni |
| $F_{zr}=0,1040$ ha | - powierzchnia zlewni zredukowana |
| $\Psi_{sr}=0,74$ | - uśredniony współczynnik spływu |
| $Q_{\text{nom.}}=1,56$ l/s | - przepływ nominalny dla opadu $g_{\text{npm}}=15$ l/s/ha |

Rodzaje powierzchni:

| Pow. asfaltowa [ha]/ $\Psi=0,9$ | Pow. chodników i zjazdów [ha]/ $\Psi=0,85$ | Pow. zielona [ha]/ $\Psi=0,1$ | Pow. zlewni [ha] | Pow. zredukowana [ha]/ $\Psi_{\text{sr}}=0,74$ |
|---------------------------------|--|-------------------------------|------------------|--|
| 0,0710 | 0,0444 | 0,0244 | 0,1398 | 0,1040 |

Odptyw średni roczny ze zlewni:

$$Q_{\text{sr}} = F_{\text{zr}} \times H \times \Psi \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

Ψ - współczynnik opóźnienia dla zlewni = 1

H – średnioroczny opad dla Stacji Meteo. Szczecin Dąbie: 560 mm = 0,56 m³/m²

$$Q_{\text{sr}} = 2687 \times 0,56 \times 0,74 = 579,33 \text{ m}^3\text{/rok}$$

$$\mathbf{Q_{\text{sr}} = 579,33 \text{ m}^3\text{/rok}}$$

Obliczenie przepływu miarodajnego:

Przyjęto prawdopodobieństwo występowania deszczu $p = 20\%$.

$$Q_{\text{max}_s} = 132,1 \text{ l/s/ha} \times 0,1040 \text{ ha} = 13,74 \text{ l/s}$$

$$\mathbf{Q_{\text{max}_s} = 13,74 \text{ l/s}}$$

Obliczenie przepływu godzinowego maksymalnego:

$$Q_{\text{h}_{\text{max}}} = Q_{\text{max}} \times 15 \text{ min}$$

$$Q_{\text{h}_{\text{max}}} = 13,74 \text{ l/s} \times 900 \text{ s} = 12366 \text{ l/s} = 12,37 \text{ m}^3\text{/h}$$

$$\mathbf{Q_{\text{h}_{\text{max}}} = 12,37 \text{ m}^3\text{/h}}$$

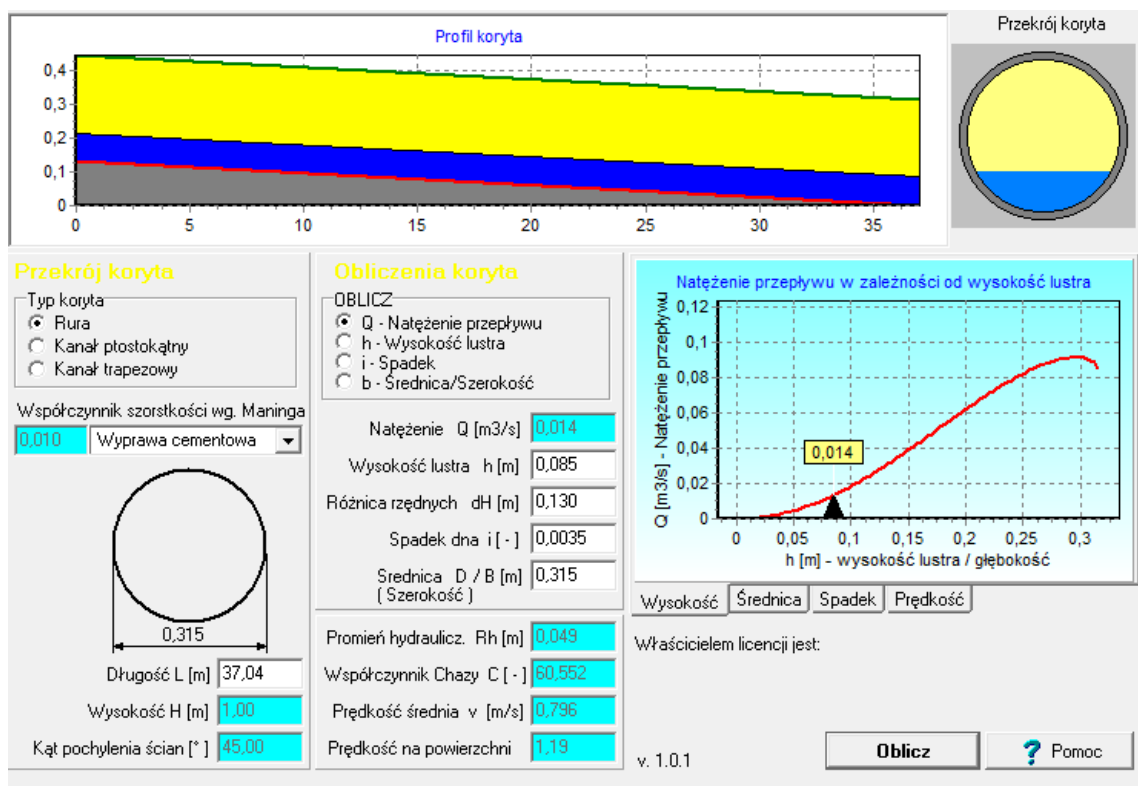
Obliczenie przepływu dobowego średniego:

$$Q_{\text{d}_{\text{sr}}} = Q_{\text{sr}} / \text{dni deszczowe}$$

$$Q_{\text{d}_{\text{sr}}} = 579,33 / 157 = 3,69 \text{ m}^3\text{/dobe}$$

$$\mathbf{Q_{\text{d}_{\text{sr}}} = 3,69 \text{ m}^3\text{/dobe}}$$

- **Możliwości hydrauliczne projektowanego kanału na odcinku KD23-KD24 (wykonane przy użyciu programu)**



Wnioski:

Napełnienie końcowego odcinka KD23-KD24 przy $Q_{\max}=13,74$ l/s wynosi $\sim 27\%$.
Przy napełnieniu 90% natężenie przepływu przy zadanym spadku wynosi $Q=90$ l/s.
Rezerwa w kanale wynosi 76,26 l/s.

Uwaga:

Z uwagi na ograniczenia wynikające z odbiornika jakim jest istniejący kanał oznaczony symbolem kd400 w ul. Zbójnickiej oraz kd500 w ul. Europejskiej rezerwa w projektowanym kanale nie może zostać w pełni wykorzystana. Wszystkie zaprojektowane odejścia do działek budowlanych oraz dróg publicznych muszą mieć ograniczony odpływ np. poprzez montaż regulatora przepływu.

V. Sieć wodociągowa.

W związku z informacją uzyskaną od zarządcy sieci wodociągowej ZWiK Sp. z o.o. sieć wodociągowa znajduje się w dobrym stanie technicznym i nie wymaga przebudowy, ani rozbudowy.

Na etapie wykonywania prac budowlanych w zakresie przebudowywanego układu drogowego (jezdnia, chodniki, ścieżki, tereny zielone) należy przewidzieć do wymiany i regulacji skrzynki zlokalizowane na zasuwach i hydrantach podziemnych. W przypadku podniesienia rzędnych terenu trzpień zasuwy należy wydłużyć.

V.I. Charakterystyka materiałowa:

- trzpień łączący teleskopowy ruchomy kompatybilny z zasuwą,
- trzpień zabezpieczony przed wysunięciem z gniazda główki wrzeczona zasuwę nierdzewną zawleczką lub w inny sposób uniemożliwiający jego wysunięcie.
- skrzynka uliczna żeliwna typu ciężkiego, korpus wykonany z żeliwa lub HDPE oraz podstawa pod skrzynkę z HDPE przenoszącą odpowiednie obciążenie,

Na etapie realizacji należy ustalić z zarządcą sieci tj. ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, które elementy żeliwne należy zwrócić. Pozostałe elementy nie nadające się do ponownego użycia odwieźć w miejsce składowania odpadów stałych z przeznaczeniem do utylizacji.

Zastosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom ZWiK Spółka z o.o. w Szczecinie zawartych w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod.-kan.”, wydanie V, styczeń 2017 rok.

VI. Kanalizacja sanitarna.

W związku z informacją uzyskaną od zarządcy kanalizacji sanitarnej ZWiK Sp. z o.o. kanalizacja sanitarna znajduje się w dobrym stanie technicznym i nie wymaga przebudowy, ani rozbudowy.

Na etapie wykonywania prac budowlanych w zakresie przebudowywanego układu drogowego (jezdnie, chodniki, ścieżki, tereny zielone) należy przewidzieć do regulacji włazy na studzienkach. W przypadku złego stanu właz należy wymienić na nowy klasy odpowiedniej do lokalizacji w jakiej będzie się znajdował po wykonaniu prac budowlanych. W przypadku podniesienia rzędnych terenu właz wyregulować za pomocą pierścieni dystansowych.

VI.I. Charakterystyka materiałowa:

Zwieńczenia studni wykonywać zgodnie z PN-EN 124 w szczególności zachowując poniższe parametry:

- materiał: żeliwo sferoidalne, szare lub z wypełnieniem betonowym (beton klasy min. C35/45 zgodny z PN-EN 206-1) z elastomerową wkładką wygłuszającą,
- średnica pokrywy włazu min. 670 mm,
- głębokość posadowienia włazu w korpusie min 50 mm z zabezpieczeniem przed obrotem,
- wysokość włazu 150 ± 10 mm,
- w ulicach i drogach stosować włazy kanałowe klasy D400,
- regulację wysokościową wykonywać systemowymi pierścieniami dystansowymi betonowymi lub tworzywowymi.

W trasach i drogach szybkiego ruchu w ulicach i drogach miejskich o dużym natężeniu ruchem z wyjątkiem ulic z nawierzchnią brukową i osiedlowych ciągów pieszo-jezdnym stosować włazy samopoziomujące zgodne z PN-EN 124 z żeliwa sferoidalnego

Na etapie realizacji należy ustalić z zarządcą sieci tj. ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie, które elementy żeliwne należy zwrócić. Pozostałe elementy nie nadające się do ponownego użycia odwieźć w miejsce składowania odpadów stałych z przeznaczeniem do utylizacji.

Zastosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom ZWiK Spółka z o.o. w Szczecinie zawartych w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod.-kan.”, wydanie V, styczeń 2017 rok.

VII. Sieć gazowa.

Z uwagi na kolizję istniejącej sieci gazowej niskiego ciśnienia z projektowanym krawężnikiem zachodzi potrzeba przebudowy dwóch odcinków sieci gazowej zlokalizowanych na obszarze Etapu 2.

VII.I. Zestawienie projektowanych długości i średnic rur na poszczególnych odcinkach.

| Lp. | Nr odcinka | Nr działki | Rodzaj: Średnica/materiał | Długość [m] |
|------------|-------------------|-------------------|--|--------------------|
| 1 | G0-G15 | 4/4 | Rura przewodowa: dn180x10,3mm/PE100 SDR17,6 | 155,17 |
| 2 | G2-G2.1 | 4/4 | Rura przewodowa: dn25x3,0mm/PE100 RC SDR11 | 1,88 |
| 3 | G3-G3.1 | 4/4 | Rura przewodowa: dn125x7,1mm/PE100 SDR17,6 | 1,72 |
| 4 | G7-G7.1 | 4/4 | Rura przewodowa: dn25x3,0mm/PE100 RC SDR11 | 1,62 |
| 5 | G9-G9.1 | 4/4 | Rura przewodowa: dn32x3,0mm/PE100 RC SDR11 | 10,14 |
| 6 | G10-G10.1 | 4/4 | Rura przewodowa: dn25x3,0mm/PE100 RC SDR11 | 1,73 |
| 7 | G11-G11.1 | 4/4 | Rura przewodowa: dn125x7,1mm/PE100 SDR17,6 | 0,91 |
| 5 | G16-G18 | 1/10 | Rura przewodowa: dn180x10,3mm/PE100 SDR17,6 | 5,07 |
| 6 | G17-G17.3 | 1/10 | Rura przewodowa: dn90x5,4mm/PE100 SDR17 | 27,17 |
| 7 | G17-G18 | 39/26 | Rura przewodowa: dn180x10,3mm/PE100 SDR17,6 | 0,65 |
| 8 | G17-G18 | 39/36 | Rura przewodowa: dn180x10,3mm/PE100 SDR17,6 | 5,25 |
| 9 | G17.2-G17.2a | 1/10 | Rura przewodowa: dn25x3,0mm/PE100 RC SDR11 | 1,12 |
| 10 | G17.2-G17.2a | 39/26 | Rura przewodowa: dn25x3,0mm/PE100 RC SDR11 | 0,90 |

VII.II. Zestawienie istniejących gazociągów i przyłączy gazowych do przełączenia.

| Lp. | Nr działki | Średnica/materiał/ ciśnienie | Nr węzła włączeniowego |
|-----|------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1 | 4/4 | dn180/PE/średnie | G0 |
| 2 | 4/4 | dn25/PE/średnie | G2.1 |
| 3 | 4/4 | dn125/PE/średnie | G3.1 |
| 4 | 4/4 | dn25/PE/średnie | G7.1 |
| 5 | 4/4 | dn32/PE/średnie | G9.1 |
| 6 | 4/4 | dn25/PE/średnie | G10.1 |
| 7 | 4/4 | dn125/PE/średnie | G11.1 |
| 8 | 4/4 | dn180/PE/średnie | G15 |
| 9 | 1/10 | dn180/PE/średnie | G16 |
| 10 | 1/10 | dn90/PE/średnie | G17.3 |
| 11 | 39/26 | dn25/PE/średnie | G17.2a |
| 12 | 39/36 | dn180/PE/średnie | G18 |

Projektowaną przebudowę sieci gazowej należy wykonać z rur PE klasy PE100 SDR17,6 i SDR11.

Materiały potwierdzone Aprobatą Techniczną np. IBDiM rozszerzającą zakres cech technicznych i jakościowych zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 rozdz. 1, Art.9, Pkt.1, wydaną zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania”.

Wszystkie wymagania jakie powinny spełniać materiały zastosowane w projekcie zostały zawarte w „Szczegółowej specyfikacji technicznej” branża gazowa.

Wykonanie prac włączeniowych (roboty odpłatne) należy zlecić PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie. Dopuszcza się realizację prac włączeniowych (gazo-niebezpiecznych) przez Wykonawcę Zewnętrznego pod warunkiem realizacji tych prac zgodnie z Zarządzeniem Nr 15/2018 r. prezesa Zarządu z dnia 02.02.2018 r. wprowadzającym do stosowania „Zasady organizacji wykonywania i dokumentowania prac gazo-niebezpiecznych w Polskiej Spółce Gazownictwa”. Wykonawcy zewnętrzni powinni spełniać minimalne wymagania określone w niniejszych Zasadach i opisane w załączniku nr 8 pt. „Zasady określania wymagań dla wykonawców realizujących prace gazo-niebezpieczne na rzecz PSG”.

Na etapie wykonywania prac budowlanych należy przestrzegać zapisów zawartych w warunkach technicznych wydanych przez: Polska Spółka Gazownictwa, Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie z dnia 29.07.2021 znak PSGSZ.ZMDZ763-5000-101792.001 /19/G+P/IZ.

VIII. Opis wyłączenia z eksploatacji istniejącego uzbrojenia.

VII.I Kanalizacja deszczowa.

Do likwidacji przewidziano 3 wpusty uliczne zlokalizowane przy skrzyżowaniu z ul. Europejską oraz 2 przykanaliki dochodzące do istniejącej studni kanalizacji deszczowej.

Likwidację przykanalików i studni zwieńczonych wpustami ulicznymi należy wykonać poprzez ich całkowity demontaż. Długość przykanalików do likwidacji wynosi 4,5m średnica 200 mm.

VII.II Sieć gazowa.

Istniejące przewody gazowe zlokalizowane na przebudowywanych odcinkach należy zlikwidować wraz z armaturą poprzez ich demontaż. Likwidację należy wykonać po wcześniejszym odgazowaniu i oczyszczeniu przewodów.

IX. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z realizacją podziemnych przewodów należy wykonywać w szczególności zgodnie z PN-B-10736:1997.

Wykonywania robót ziemnych związanych z realizacją robót drogowych powinno w szczególności spełniać wymagania podane w PN-S-02205:1998.

Tam, gdzie jest to niezbędne, wykopy powinny być umocnione zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami (w szczególności PN-B-06050:1999, PN-B-10736:1997) i sztuką budowlaną tak, aby zapobiec ewentualnym ruchom i osunięciom ziemi, które mogłyby spowodować zmniejszenie szerokości wykopu, wywołać obrażenia ciała personelu lub opóźnienia prowadzonych prac albo narazić na szwank instalacje doprowadzające media, konstrukcje czy nawierzchnie dróg.

Umocnienia należy odpowiednio utrzymywać aż do czasu, gdy stan wykonania prac będzie wystarczająco zaawansowany, by umocnienia mogły być usunięte chyba, że Nadzór Autorski podejmie decyzję o ich pozostawieniu.

Wykopy ze ścianami pionowymi o głębokości większej niż 1 m należy zabezpieczyć przy pomocy obudowy (deskowania) elementami drewnianymi lub stalowymi, z pełnym szalowaniem. Wykopy należy zabezpieczyć odpowiednimi barierami ochronnymi oraz oznaczyć stosownymi znakami ostrzegawczymi, oświetleniem i chorągiewkami.

W rejonie występowania uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonać systemem ręcznym. Na odcinkach wolnych od uzbrojenia wykopy mogą być wykonane sprzętem mechanicznym.

Na całej długości projektowanego uzbrojenia przewiduje się wykonanie wykopów częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie. Będą to wykopy o ścianach pionowych umocnionych. Wykopy ręczne wykonać należy na odcinkach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego.

W czasie wykonywania prac ziemnych należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne. W przypadku napotkania niezainwentaryzowanego uzbrojenia należy powiadomić właściwego użytkownika oraz zabezpieczyć przed ewentualnym uszkodzeniem.

Całość robót ziemnych prowadzić zgodnie z normami:

- PN-B-06050 - Roboty ziemne,
 - PN-B-10736 - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych,
- a montaż rurociągów zgodnie z instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów dostarczonych przez producentów rur.

Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami.

Zasypkę wykonuje się z gruntu miejscowego zagęszczonego w pasie drogowym zgodnie z wytycznymi zarządcy drogi.

Przy robotach mechanicznych i ręcznych należy przestrzegać zaleceń i przepisów w sprawie BHP zawartych w Rozporządzeniu MBiPMB Nr 73 z dnia 1972.03.22 /Dz.U. Nr 13 z dnia 1972.04.10/.

W zależności od rodzaju gruntu występujący w poziomie posadowienia, kanały możemy:

- ułożyć bezpośrednio na gruncie rodzimym – podłoże naturalne.
- wykonać odpowiednie wzmocnienie pod rurociągiem – podłoże wzmocnione.

X. Roboty montażowe kanalizacji deszczowej.

Roboty montażowe należy prowadzić w gotowym i odwodnionym wykopie.

Całość robót montażowych przewodów kanalizacyjnych oraz szczelność kanałów wykonać wg normy PN-84/B-10735 „Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”

Przewody układane w wykopie otwartym wykonać na podsypce z piasku średnioziarnistego gr. 15 cm. Podsypkę zagęścić do $JD \geq 0.50$ i uformować na $\alpha = 90^\circ$ dla zapewnienia dobrego przylegania rur do podłoża. Rury powinny przylegać do podłoża na całej długości na minimum 1/4 obwodu.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie gruntu w miejscu zbliżeń poprzecznych z projektowanym uzbrojeniem – stosować zamulenie obsypki.

Kanalizację należy montować zgodnie z wydaną przez producenta rur instrukcją montażową.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu I_s nie może być mniejszy niż wynika to z głębokości ułożenia przewodu, typu konstrukcji ziemnej, kategorii ruchu i powinien wynosić:

- w pasie drogowym do $I_s \geq 1,0$
- poza drogami $I_s \geq 0,95$.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych należy ten fakt zgłosić odpowiednim użytkownikom przewodów i powiadomić projektanta.

Roboty wykonać zgodnie z normami PN-B-83/10736, PN-B-06050 i PN-EN 1610 oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych (COBRIT INSTAL zeszyt 9).

Uwaga: w przypadku kolizji (skrzyżowań) z istniejącym uzbrojeniem o dużej sztywności wzdłużnej, którego rzędne nie zostały określone w dokumentacji a przebiegającym w płaszczyznach układania projektowanych sieci należy je odpowiednio zabezpieczyć i powiadomić projektanta oraz właściciela uzbrojenia.

XI. Zabezpieczenie wykopów otwartych.

Umocnienie ścian pionowych przy wykonywaniu wykopów dla kanału deszczowego na odcinku pomiędzy studniami wykonać za pomocą szalunków płytowych z rozporami. Wykop o ścianach pionowych w miejscu wykonywania projektowanych studni rewizyjnych należy zabezpieczyć szalunkami j.w., w przypadku trudnych warunków gruntowych zastosować szalunek płytowy zamknięty.

Roboty wykonać zgodnie z normami PN-B-83/10736, PN-B-06050 i PN-EN 1610:2002 oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych (COBRIT INSTAL zeszyt 9).

XII. Próba na eksfiltrację wody z przewodu.

Próbie ciśnienia wykonać wg PN-EN 1610:2002 metoda „W”. Próbę wykonać na odcinkach pomiędzy studzienkami rewizyjnymi. Przed wykonaniem próby należy zastabilizować przewody tj. wykonać obsypkę i częściowo przykryć (min 20 cm ponad wierzch rury). Złącza na rurach, jak i na połączeniach ze studzienkami lub przyłączami pozostawić nie zasypane. Ponadto należy zabezpieczyć wszystkie otwory podparciem i zakorkować.

Celem przeprowadzenia próby należy:

- zamknąć kanały przy pomocy specjalnie wyposażonych w króćce z zaworami korków mechanicznych lub worków pneumatycznych,
- przewód napełniać wodą grawitacyjnie, ze studzienki od dołu kanału do poziomu terenu ale tak by wartość ciśnienia mierzona w koronie rury zawierała się w zakresie min. 10 kPa i max 50 kPa,
- przeznaczony do badania odcinek kanalizacji pozostawić napełniony przez 1h na czas stabilizacji,
- czas próby powinien wynosić 30 min z tolerancją ± 1 min,
- poprzez uzupełnianie poziomu wody, ciśnienie powinno być utrzymywane w tolerancji 1 kPa w stosunku do wartości próbnej.

Dla zadanego w podanym wyżej zakresie ciśnienia próbnego należy mierzyć i zapisywać dodaną ilość wody oraz jej poziom podczas procesu kontroli, Warunki próby są spełnione wtedy, gdy dodana ilość wody nie przekracza podanych mniej ilości:

- 0,15 dm³/m² w czasie 30 min. dla kanałów,
- 0,20 dm³/m² w czasie 30 min. dla kanałów włącznie ze studniami kanalizacyjnymi,

Po wykonaniu prób złącza zabezpieczyć odpowiednią obsypką piaskową.

Dopuszcza się wykonanie próby ciśnienia metodą „L” wg PN-EN 1610:2002.

XIII. Próba na infiltrację.

Przeprowadzona wcześniej próba na eksfiltrację wody z przewodu jest gwarancją szczelności i świadczy o zabezpieczeniu przed infiltracją. Próbę należy wykonać tylko w przypadku stwierdzenia obecności wody gruntowej powyżej posadowienia dna kanału. Próbę wykonać na całkowicie wykonanej sieci, przyjmując dopuszczalną ilość wody z infiltracji zgodnie z PN-B-10735.

XIV. Odwodnienie wykopów.

W lokalnych warunkach odwodnienie wykopów liniowych dokonywane będzie przy użyciu metody powierzchniowej. Wodę z wykopu należy usuwać w miarę jego pogłębiania za pomocą pomp ustawionych na powierzchni terenu. Studzienkę do czerpania wody wykonać średnicy 400-600 mm i długości około 1,0 m dolną część rury wypełnić żwirem.

W przypadku wystąpienia dużego napływu wód gruntowych odwodnienie należy wykonać za pomocą igłofiltrów

Część dolna igłofiltru powinna znajdować się około 0,8-1,0 m poniżej dna wykopu. Do odwodnień igłofiltrami przyjęto agregat pompowy o wydajności 87 m³/h wody i wysokości podciśnienia 9,5 m słupa wody oraz instalację igłofiltrową PE o średnicy igieł 32 mm, długości filtra 0,30 m i długości całkowitej 3,5 m.

Kolektor ssący i tłoczny o średnicy 133 mm na połączenia szybkozłączne. Wodę z instalacji odprowadzić do projektowanej – już wykonanej lub istniejącej kanalizacji deszczowej.

Ze względu na realizację uzbrojenia ulic wśród zabudowy miejskiej w tym prowadzenia ich w znacznej części w wykopach poniżej poziomu wód gruntowych planuje się metodę kompleksowego wykonywania całości robót ziemnych odwodnieniowych i montażowych w krótkich odcinkach przy występujących małych lejach depresji (długości 3,0 – 7,0m). W tych przypadkach zachodzi konieczność wykonania odwodnień przy użyciu instalacji z igłofiltrów zapłukiwanych wewnątrz obudowy krótkiego wykopu liniowego w obrysie o warunkach odwodnień odpowiadającym wykopom obiektowym ze ścianek szczelnych wielkogabarytowych. Zastosowanie tego rodzaju obudów wykopów w istotny sposób upraszcza wykonywanie całości robót w gruntach nawodnionych a krótki czas odwadniania wykopów igłofiltrami zasadniczo wpływa na zmniejszenie zasięgu leja depresji.

Odwodnienie nie wytworzy leja depresji poza granice terenu przedmiotowej inwestycji.

XV. Wzmocnienie podłoża i wymiana gruntów.

W pasie jezdni wymianie ulegną grunty o nośności niższej niż G1.

W przypadku wystąpienia gruntów wysadzinowych wykop należy zasypać piaskiem.

W miejscach gdzie woda gruntowa sięga poziomu projektowanych przewodów w razie konieczności podsypkę należy wykonać jako żwirową grubości min. 20 cm po zagęszczeniu.

XVI. Odtworzenie nawierzchni ulic.

Istniejące nawierzchnie zostaną przebudowane zgodnie z oddzielnym opracowaniem branży drogowej wchodzącym w skład dokumentacji technicznej: pn. „Przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie z podziałem na dwa etapy”.

XVII. Regulacja istniejącego uzbrojenia.

Z uwagi na zmianę rzędnych terenu wszystkie włazy na istniejących studniach oraz skrzynki na armaturze należy wyregulować do nowoprojektowanych rzędnych poprzez dodanie lub odjęcie pierścieni dystansowych. W przypadku złego stanu włazy należy wymienić po przeprowadzeniu inwentaryzacji w obecności przedstawiciela ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

Studnie w przebiegu sieci KD23, do dz. ewid. nr 43/22 należy wyregulować z uwzględnieniem przebudowy górnego kręgu, wymianą włazów na nowe i wszelkimi pracami towarzyszącymi i ziemnymi, które są do tego niezbędne.

XVIII. Włączenia do istniejących studni.

Włączenie do istniejącej studni należy wykonać poprzez przewiercenie lub wykucie otworu w ścianie studni dopasowanego do średnicy rury. Otwór należy zabezpieczyć tuleją ochronną która musi być osadzona w sposób szczelny. Podczas prowadzenia czynności związanych z podłączaniem kanału należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, pracach remontowych i konserwacji sieci kanalizacyjnych.

XIX. Zalecenia dla wykonawcy robót i inwestora.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego o terminie prowadzenia robót i potrzebie zabezpieczenia nadzoru z ich strony na czas wykonywania robót ziemnych. Ze względu na konieczność zapewnienia dojazdu do poszczególnych posesji dla pojazdów służb uprzywilejowanych jak: Pogotowie Ratunkowe i Straż Pożarna oraz umożliwienie odbioru odpadów komunalnych, jak i zapewnienie bezpieczeństwa pobliskich budynków w sąsiedztwie wykopów, należy zapewnić możliwie pełny nadzór nad realizacją robót przez ww. jednostki i szybkie dokonywanie odbiorów robót wraz z kompleksowym przekazaniem do eksploatacji użytkownikowi w krótkich wydzielonych odcinkach sieci wraz z przyłączami.

Całość robót należy wykonać zgodnie z opracowaną dokumentacją oraz zgodnie z wymogami zawartego Kontraktu i warunkami zawartymi w decyzjach zatwierdzających projekty, w warunkach technicznych podłączeń i protokołami uzgodnień stanowiącymi załącznika do projektu budowlanego i wykonawczego oraz zgodnie ze sztuką budowlaną wykonywania poszczególnych robót. Pod uwagę należy wziąć również wymagania ZWiK Spółka z o.o. w Szczecinie zawartych w „Wytycznych projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wod.-kan.”, wydanie V, styczeń 2017 rok.

Teren po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

Zobowiązuje się Wykonawcę, przed rozpoczęciem robót ziemnych do zapewnienia geodezyjnego wytyczenia punktów osnowy geodezyjnej podlegającej ochronie przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. Po ich wytyczeniu należy je oznaczyć, poprzez ogrodzenie barierkami ochronnymi w promieniu 3.0 m od osi punktu podlegającego ochronie.

Projektowana inwestycja nie narusza obowiązujących przepisów i naruszenia interesów osób trzecich nie stwierdzono. Infrastruktura techniczna została uzgodniona z dysponentami terenów.

Realizacja inwestycji nie wymaga wejścia na działki sąsiednie.

Inwestycja nie spowoduje utrudnienia w dojazdach i dojściach do sąsiednich nieruchomości, jak również nie może pogorszyć warunków technicznych posesji.

Roboty ziemne i montażowe podczas budowy sieci nie wpłyną na zmianę stosunków wodnych.

Prace ziemne należy prowadzić z zachowaniem pierwotnego układu profilu glebowego, nienaruszenia doziemnych urządzeń melioracyjnych oraz uporządkowania terenu po zakończeniu czynności technicznych.

Wszelkie ewentualne uszkodzenia przewodów obcych w czasie prowadzenia robót należy bezzwłocznie zgłosić właściwemu użytkownikowi tych przewodów.

Roboty prowadzić zgodnie z instrukcją producentów rur.

Odbiór końcowy winien nastąpić na podstawie rysunków powykonawczych i protokołów odbiorów częściowych i prób.

Napotkane kolizje z istniejącym uzbrojeniem rozwiązywane będą sukcesywnie w ramach nadzoru autorskiego.

Na trasie projektowanego uzbrojenia podziemnego nie występuje kolizja z istniejącym drzewostanem i krzewami.

W miejscach zbliżeń do drzew i krzewów wszelkie roboty należy wykonać ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni. Całość robót przy ww. zbliżeniach należy wykonać przy spełnieniu pozostałych warunków wykonania, zawartych w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. (Dz.U. Nr 92, poz. 880 późn. zm.). Zgodnie z art. 82 ust.1 roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów mogą być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom.

W przypadku konieczności przeprowadzania w rejonie drzew i krzewów prac związanych z układaniem projektowanego uzbrojenia należy:

- Prace ziemne w rejonie drzew i krzewów wykonywać ręcznie w formie wykopów wąskoprzestrzennych, czyli jedynie na niezbędną szerokość lub podkopów z zastosowaniem rury okładzinowej bezpośrednio pod drzewem i krzewem-głównym układem korzeniowym. Dotyczy to przede wszystkim ścian wykopu od strony drzewa i krzewu.
- W trakcie odkrywania korzeni należy zabezpieczyć je przed skałeczeniami i stratą wody.
- Nie można dopuszczać do przesuszania warstwy gleby, w której znajdują się korzenie od strony pnia drzew i krzewów.

XX. Wytyczne wykonania i odbioru robót.

- Prace wykonać zgodnie z warunkami wykonania i odbioru, robót zwracając uwagę na bezpieczeństwo pracy – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9 – Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.
- Prace należy prowadzić zgodnie z normą: PB-B-06050:1999 – Roboty ziemne. Wymagania ogólne, PB-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
- W przypadku skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi należy stosować normy PN-76/E-05125 i PN-E-05100-1/98. Przy zbliżeniu, kolizji z kablami elektroenergetycznymi prace ziemne prowadzić ręcznie. W przypadkach koniecznych stosować na kablach dzielone rury osłonowe, dwudzielne, z dodaniem 0,5 m rury po obu stronach kabla. Prace zabezpieczające należy wykonać po wyłączeniu kabli spod napięcia i pod nadzorem ich właścicieli.
- W przypadku skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi należy stosować normę ZN-96 TPSA-004. Prace zabezpieczające należy wykonać pod nadzorem ich właścicieli.
- Sieć winna być poddana inwentaryzacji geodezyjnej, przed zasypaniem wykopu.
- Montaż i układanie rurociągów wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur.
- Przy odbiorze sieci należy sprawdzić: jakość użytych materiałów, staranność wykonanych połączeń, wymiary, rzędne, prostolinijność osi w planie oraz przeprowadzić próby szczelności.

- W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych problemów realizacyjnych w trakcie wykonywania robót, decyzje o sposobie ich rozwiązania będą podejmowane w ramach nadzoru autorskiego.
- Wszelkie napotkane w trakcie robót niezainwentaryzowane podziemne uzbrojenie terenu, natychmiast zgłosić Inspektorowi Nadzoru.
- Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów używane w Dokumentacji Projektowej służą określeniu standardu wykonania i określeniu właściwości oraz wymogów technicznych dla założonych rozwiązań. Dopuszcza się stosowanie zamiennych rozwiązań oraz zamiennych materiałów innych producentów pod warunkiem: spełnienia tych samych lub wyższych parametrów technicznych materiałów i urządzeń oraz przedstawienia rozwiązań zamiennych na piśmie z podaniem opisu rozwiązań, danych technicznych, atestów, dopuszczeń do stosowania i uzyskania pisemnej akceptacji projektanta i zamawiającego na zastosowanie rozwiązań.

Opracował:

Przemysław Śliżewski

Nr wydanych warunków:

TT-410/AK/034588/19

Wasz znak:

GMINA MIASTO SZCZECIN
ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU
MIEJSKIEGO
UL. KLONOWICA 5
71-241 SZCZECIN

WARUNKI OGÓLNE I TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH

Dla obiektu: **PRZEBUDOWA UL. ZBÓJNICKIEJ W SZCZECINIE.**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 2019-06-26 Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Szczecinie zwany dalej ZWiK określa następujące warunki ogólne i techniczne przyłączenia do urządzeń wodociągowych i/lub kanalizacyjnych, zwane dalej „warunkami”.

1. Parametry istniejących sieci wod.-kan do których nastąpi przyłączenie:

1.1. Wodociąg:

1.1.1. Ø ---- mm śr. ciśn. ----m sł. wody w ul. ----

1.1.2. Ø ---- mm śr. ciśn. ----m sł. wody w ul. ----

1.1.3. Ø ---- mm śr. ciśn. ----m sł. wody w ul. ----

Pobór wody w ilości $Q_{d\dot{s}r} = \text{wg zapotrzeb. m}^3/\text{d}$ $Q_{hmax} = \text{---- m}^3/\text{h}$

1.2. Kanalizacja sanitarna:

1.2.1. Ø ---- mm w ul. ----

1.2.2. Ø ---- mm w ul. ----

1.2.3. Ø ---- mm w ul. ----

Ilość ścieków $Q_{d\dot{s}r} = \text{wg zużycia m}^3/\text{d}$ $Q_{hmax} = \text{---- m}^3/\text{h}$

1.3. Kanalizacja deszczowa:

1.3.1. Ø **315, 400, 500** mm w ul. **ZBÓJNICKIEJ**

1.3.2. Ø **300** mm w ul. **KRAKOWSKIEJ**

1.3.3. Ø ---- mm w ul. ----

Ilość ścieków opadowych: $Q \text{ l/s} = \text{----}$

2. Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod.-kan.

Wymagania w zakresie stosowania materiałów i armatury na sieciach wod.-kan. określone są w opracowanych przez ZWiK: „Wytucznych do projektowania i wykonawstwa urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych wraz z przyłączami”.

3. Pozostałe warunki dotyczące projektowania i wykonania sieci i przyłączy wod.-kan.

- 3.1. W przypadku konieczności prowadzenia sieci i urządzeń wod.-kan. przez nieruchomości niestanowiące własności ZWiK Inwestor powinien doprowadzić do ustanowienia na nieruchomościach, przez które przechodzą przewody lub urządzenia wod.-kan. służebności przesyłu na rzecz ZWiK. Służebność ta winna umożliwiać ZWiK przeprowadzanie, eksploataowanie i konserwację urządzeń wod.-kan. w zakresie niezbędnym do korzystania zgodnego z ich przeznaczeniem, a także zapewniać do nich dostęp w celach eksploatacyjnych i usuwania awarii, albo uzyskać decyzję właściwego organu

- administracji publicznej o ograniczeniu sposobu korzystania z nieruchomości, przez którą przechodzą urządzenia wod.-kan. - w trybie i zakresie wynikającym z właściwych przepisów prawa.
- 3.2. Projekt budowlany i wykonawczy sieci i przyłączy wod-kan wymaga uzgodnienia w ZWiK. Uzgodnienie projektu nastąpi po podpisaniu umowy na budowę sieci wod-kan jeżeli taka jest wymagana. Na etapie projektu budowlanego należy uzgodnić z rzeczoznawcą ppoż. lokalizację hydrantów nadziemnych. Niezależnie projekty sieci wod-kan zlokalizowanych w granicach administracyjnych Miasta Szczecina, należy przedłożyć na naradę koordynacyjną organizowaną przez starostę w siedzibie MODGiK w Szczecinie. W przypadkach uzasadnionych, w szczególności potrzebą wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji, na wniosek inwestora, projektanta, podmiotu zarządzającego siecią lub prezydenta, projekty przyłączy wod-kan. należy złożyć na naradę koordynacyjną.
- 3.3. Koncepcja programowa wymaga pozytywnego zaopiniowania w ZWiK .
- 3.4. Na urządzeniach wod.-kan. nie należy stawiać budowli i trwałych nasadzeń.
- 3.5. Do studni kanalizacyjnych należy zapewnić stały dojazd ciężkiego sprzętu specjalistycznego dla prowadzenia prac konserwacyjnych. W przypadku nie zapewnienia stałego dojazdu, sieć kanalizacyjna nie zostanie przyjęta do eksploatacji przez ZWiK
- 3.6. Sieć wodociągową i przyłącze należy układać z minimalnym przykryciem 1.40 m biorąc od projektowanego poziomu terenu do górnej krawędzi rury.
- 3.7. Przed przystąpieniem do budowy nowych sieci wod.-kan. i przyłączy należy powiadomić o tym ZWiK, z co najmniej 3-dniowym wyprzedzeniem.
- 3.8. Nawiercenie wcinki do sieci wodociągowej będącej w eksploatacji Spółki dokonuje tylko i wyłącznie ZWiK. Wcinki do sieci kanalizacyjnej będącej w eksploatacji Spółki wykonuje wyłącznie ZWiK (za wyjątkiem włączeń do sieci kanalizacyjnej po renowacji, które mogą wykonywać specjalistyczne podmioty gospodarcze za zgodą i pod nadzorem ZWiK).
- 3.9. Włączenia do eksploatacji nowo budowanych sieci i przyłączy wod.-kan. dokonuje tylko i wyłącznie ZWiK po dokonaniu próby szczelności i uzyskaniu pozytywnego protokołu przeglądu technicznego oraz po podpisaniu umowy na dostawę wody i/lub odprowadzenie ścieków.
- 3.10. Nowo budowane sieci wod.-kan. i przyłącza należy zgłosić do przeglądu technicznego pozostawiając je w stanie odkrytym. Ponadto sieci kanalizacyjne w stanie zakrytym należy zgłosić do przeglądu kamerą TV, przedstawiając szkic polowy wraz z wykazem współrzędnych elementów sieci kanalizacyjnej.
- 3.11. Przegląd techniczny sieci i przyłączy wod.-kan. winien się odbyć z udziałem przedstawiciela ZWiK
- 3.12. Do przeglądu technicznego sieci i/lub przyłączy wodociągowo - kanalizacyjnych oraz przepompowni ścieków należy przedłożyć następujące dokumenty:

| Lp. | Dokument | W przypadku budowy urządzeń: | | | | |
|-----|---|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|
| | | wodociągowych | | kanalizacyjnych | | Przepompowni i rurociągów tłocznych |
| | | sieci | przyłącza | sieci | przyłącza | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Niniejsze warunki z aktualną datą ważności – do wglądu | 1x kopia | 1x kopia | 1x kopia | 1x kopia | 1x kopia |
| 2 | Karta informacyjna przyłączenia do urządzeń wod.-kan. – do wypełnienia przez ZWiK | 1x oryg. | 1x oryg. | 1x oryg. | 1x oryg. | 1x oryg. |
| 3 | Projekt budowlany – wykonawczy – uzgodniony w ZWiK | 1x oryg. | 1x oryg. | 1x oryg. | 1x oryg. | 1x oryg. |
| 4 | Decyzja o pozwoleniu na budowę | 1x kopia | | 1xkopia | | 1x kopia |
| 5 | Stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie + Zaświadczenie wydane przez właściwą izbę samorządu zawodowego o wpisie na listę jej członków z aktualnym terminem ważności | 1x kopia | | 1x kopia | | 1x kopia |
| 6 | Rysunek powykonawczy w formie papierowej + wersja elektroniczna z lokalizacją tabliczek oznakowania sieci wod. | 1x oryg. + 2x kopia | | 1x oryg. | | 1x oryg. przepompowni i rur. z profilem |
| 7 | Mapa zasadnicza uzupełniona o inwentaryzację powykonawczą z potwierdzeniem MODGiK o przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego. W przypadku inwestycji realizowanych na zlecenie ZWiK dodatkowo 2 egz. mapy dla Działu Inwestycji | 1x oryg. + 2x kopia | 1x oryg. + 2x kopia | 1x oryg. + 1x kopia | 1x oryg. + 1x kopia | 2 kpl. – przepompowni i terenu 2 kpl. – ruroc. tł. |
| 8 | Szkic geodezyjny polowy | 1x oryg. + 2x kopia | 1x oryg. + 2x kopia | 1x oryg. + 1x kopia | 1x oryg. + 1x kopia | 1 kpl. – przepompowni i terenu 1 kpl. – ruroc. tł. |

| | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| 9 | Wykaz współrzędnych geodezyjnych punktów charakterystycznych w formie papierowej oraz zapisany na płycie CD w pliku tekstowym. Poniżej pięciu punktów dopuszcza się wykaz współrzędnych tylko w formie papierowej | 1x oryg. + 1x kopia + płyta | 1x oryg. + 1x kopia | 1x oryg. + 1x kopia + płyta | 1x oryg. + 1x kopia | 1x oryg. + 1x kopia |
| 10 | Protokół próby szczelności rurociągu | 1x kopia | 1x kopia | 1x kopia | | 1x kopia |
| 11 | Protokół z przeglądu sieci i przyłączy kamerą TV | | | 1x kopia | | |
| 12 | Protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych wystawiony przez ZDiTM | 1x kopia | | 1xkopia | | |
| 13 | Pozytywny wynik badania wody wykonany przez upoważnione laboratorium | 1x kopia | | | | |
| 14 | lista zgrzewów prowadzona na bieżąco do wglądu na budowie wraz z protokołami zgrzewów, które wypełnia zgrzewacz, w przypadku rur z PE: dla wodociągów – rurociągi powyżej Ø63, dla kanalizacji – rurociągi tłoczne. | 1x kopia | | | | 1x kopia |
| 15 | Atest higieniczny na materiały wodociągowe wydany przez PZH | 1x kopia | | | | |
| 16 | Oświadczenie kierownika budowy, że materiały użyte do budowy posiadają: – certyfikat na znak bezpieczeństwa – deklarację zgodności producenta | 1x oryg. | | | | |
| 17 | Dowód wpłaty lub zlecenie za usługę zarejestrowaną w ZWIK za pobór wody do celów płukania rurociągu: – opomiarowanego wodomierzem (cena: odczyt wodomierza [m ³] x stawka za m ³ wody (oraz za m ³ ścieków, gdy odprowadzana jest do kanalizacji), – bez opomiarowania – gdzie cenę stanowi 11-krotność objętości rurociągu [m ³] x stawka j.w. | 1x oryg. | | | | |
| 18 | Dowód wpłaty lub zlecenie za usługę zarejestrowaną w ZWIK za wykonanie tabliczek oznaczeniowych sieci, w przypadku zlecenia ich wykonania do ZWiK. | 1x oryg. | | | | |
| <p>UWAGA! Pozostałe dokumenty wymagane do przeglądu przepompowni ścieków zgodnie z „Wytycznymi do projektowania i wykonawstwa urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych wraz z przyłączami”</p> <p>Zakres dokumentów niezbędnych do odbioru może wymagać uzupełnienia w zależności od rodzaju inwestycji oraz zmian w obowiązujących przepisach.</p> | | | | | | |

- 3.13. Przegląd techniczny końcowy sieci i przyłączy wod.-kan. może nastąpić po całkowitym zagospodarowaniu terenu uzgodnionym ze ZWiK .
- 3.14. Po dokonaniu przeglądu technicznego przyłączy wod. – kan., użytkownik zobowiązany jest niezwłocznie do zawarcia umowy ze ZWiK na dostawę wody i odbiór ścieków. W celu zawarcia umowy na dostawę wody i odbiór ścieków użytkownik składa do ZWiK pisemny wniosek wraz z załącznikami .
W przypadku bezumownego pobierania wody i odprowadzenia ścieków ZWiK jest uprawniony do odcięcia dopływu wody i odbioru ścieków na koszt użytkownika.
- 3.15. Przyłącza wod.-kan. oraz pomieszczenie (względnie studzienka wodomierzowa) przeznaczone na umieszczenie wodomierza głównego lub urządzenia pomiarowego ścieków, wykonuje na własny koszt odbiorca usług.
- 3.16. Koszt zainstalowania i utrzymania wodomierza głównego pokrywa ZWiK, a urządzenia pomiarowego mierzącego ilość odprowadzanych ścieków – odbiorca usług.
- 3.17. Montaż wodomierzy głównych, w układzie poziomym, wykonuje wyłącznie ZWiK. Do średnicy Ø 40 mm należy stosować konsole pod wodomierz z regulowanymi śrubunkami.
- 3.18. **W przypadku nie przystąpienia do realizacji robót w zakresie sieci i przyłączy wod.-kan. warunki niniejsze tracą ważność po upływie 3 lat od daty ich wystawienia.**
- 3.19. Każdorazowe odstępstwo od warunków technicznych i uzgodnionej dokumentacji projektowej wymaga ponownego uzgodnienia w ZWiK.

4. Warunki dotyczące jakości ścieków i ich zrzutu do kanalizacji miejskiej.

- 4.1. Obowiązki dostawcy ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych reguluje art.10 ustawy “O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków” z dnia 7 czerwca 2001r. (tekst jednolity Dz.U.2017.328).
- 4.2. Ścieki przemysłowe wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych powinny odpowiadać następującym warunkom:

- BZT5 = 700 mg O₂/dm³,
- CHZT = 1200 mg O₂/dm³,
- zaw.og. = 500 mg O₂/dm³,
- Fosfor ogólny = 15 i poniżej mg P/dm³.

Pozostałe parametry zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. Ścieki wprowadzone do urządzeń kanalizacyjnych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone na podstawie art.45 ust.1 pkt.1 wymagają pozwolenia wodno-prawnego zgodnie z ustawą Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz.U. 2015.469 ze zmianami).

- 4.3. Wody opadowe i roztopowe wprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej powinny odpowiadać warunkom jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5. Ustalenia dodatkowe

- 5.1. W pozostałych kwestiach nie uregulowanych wydanymi warunkami zastosowanie mają przepisy ogólnie obowiązujące.
- 5.2. Niniejsze warunki nie naruszają prawa własności i uprawnień osób trzecich, a w szczególności nie zastępują zgody na wykonanie robót związanych z budową przyłączy wod.-kan.
- 5.3. Inne:

- PROJEKT KANALIZACJI DESZCZOWEJ NALEŻY SKOORDYNOWAĆ Z KONSEPCJĄ BUDOWY DWÓCH ETAPÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ – UMOWA WGKIOŚ 210/2017 I WGKIOŚ 88/2018 ZAWARTA POMIĘDZY GMINĄ MIASTO SZCZECIN A INWESTOREM CARO DEVELOPMENT POLSKA.

- NIEZALEŻNIE INFORMUJEMY, ŻE ZWIK SP. Z O.O. PODPISAŁ UMOWY NA BUDOWĘ SIECI WOD-KAN Z CARO DEVELOPMENT ORAZ Z PRYWATNYM INWESTOREM, A TAKŻE WYDAŁ WARUNKI TECHNICZNE NA PRZYŁĄCZA WOD-KAN CELEM DOZBROJENIA DZIAŁEK PRZYŁĘGLYCH DO UL. ZBÓJNICKIEJ (NA ODCINKU OD UL. EUROPEJSKIEJ DO UL. ALPINISTÓW), CO NALEŻY UWZGLĘDNIĆ W PROJEKCIE PRZEBUDOWY DROGI I SKOORDYNOWAĆ Z W/W INWESTORAMI.

- NALEŻY ZAPROJEKTOWAĆ ODRZUTY KANALIZACJI DESZCZOWEJ DN150 DO DZIAŁEK Z ISTNIEJĄCYMI BUDYMKAMI MIESZKALNYMI ORAZ PRZEWIDZIEĆ ODRZUTY DO ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH DRÓG ZGODNIE Z MPZP „GUMIEŃCE-HARNASIÓW 2”.

- ISTNIEJĄCE HYDRANTY NADZIEMNE ZNAJDUJĄCE SIĘ W PASIE PROJEKTOWANEJ DROGI NALEŻY WYNIEŚĆ POZA OBSZAR JEZDNI. NALEŻY ODTWORZYĆ OZNAKOWANIE ISTNIEJĄCEJ ARMATURY WODOCIĄGOWEJ (STARE ZLIKWIDOWAĆ).

- ISTNIEJĄCE SKRZYNKI OD ZASUW I HYDRANTÓW NALEŻY DOSTOSOWAĆ DO NOWEJ NIWELETY TERENU. W PRZYPADKU USZKODZONYCH SKRZYNEK LUB ICH BRAKU, NALEŻY WYMIENIĆ JE NA NOWE WRAZ Z PODSTAWĄ, BĄDŹ UZUPEŁNIĆ NA KOSZT INWESTORA (STARE ODDAĆ NA MAJĄTEK ZWIK).

- ISTNIEJĄCE WŁĄZY OD STUDNI WYREGULOWAĆ DO NOWEJ NIWELETY TERENU Z ZASTOSOWANIEM PIERŚCIENI Z PE. W PRZYPADKU STWIERDZENIA ICH USZKODZENIA ISTNIEJĄCE WŁĄZY WRAZ ZE ZWIEŃCZENIAMI NALEŻY WYMIENIĆ NA NOWE NA KOSZT INWESTORA (STARE ODDAĆ NA MAJĄTEK ZWIK). STOSOWAĆ NALEŻY WŁĄZY TYPU PŁYWAJĄCEGO WG WYTYCZNYCH ZWIK SZCZECIN Z 2017 r.

- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT WYKONAWCA ZGŁOSI SIĘ NA REJON SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI I UZGODNI TERMIN DOKONANIA INWENTARYZACJI UZBROJENIA WOD-KAN W CELU OKREŚLENIA ICH STANU TECHNICZNEGO, REJON II TK TEL. NR 91 48-21-181, REJON II TS TEL. NR 91 48-21-132.

1. Wystawił:

12-07-2019, podpis, pieczęć

Dyrektor Techniczny

3. Zatwierdził:

Ryszard Wójcik

15.07.19

data, podpis, pieczęć Dyrektor ds. Technicznych

2. Akceptował:

Kierownik
Działu Technicznego

mgr inż. Joanna Rymarczuk

12.07.19

data, podpis, pieczęć Kierownik działu

4. Otrzymał do wiadomości i wykonania:

22.07.2019 r.

imię i nazwisko, data i pieczęć

Załączniki:

1. Karta informacyjna przyłączenia do urządzeń wod., TS — 1 szt.
2. Karta informacyjna przyłączenia do urządzeń kan., TK — 1 szt.

.....
pieczęć ZWiK Sp. z o.o.

KARTA INFORMACYJNA
PRZYŁĄCZENIA DO URZĄDZEŃ KANALIZACYJNYCH
ZWiK Sp. z o.o.

Nr wydanych warunków technicznych:

TT-410/AK/034588/19

BOK010908

Data założenia karty:

TK 12/07/2019

A. Wypełnia TT

1. Imię i nazwisko (nazwa Instytucji), adres Inwestora:

GMINA MIASTO SZCZECIN, ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU MIEJSKIEGO
UL. KLONOWICA 5 SZCZECIN

2. Lokalizacja przyłączanych urządzeń i/lub przyłącza(y) *kanalizacyjnych:

PRZEBUDOWA UL. ZBÓJNICKIEJ W SZCZECINIE.

12/07/2019

.....
data wydania warunków

.....
podpis i pieczęć wydającego warunki

3. Autor i data opracowania projektu budowlanego i /lub wykonawczego

.....
.....

4. Dokonane uzgodnienia projektu budowlanego i /lub wykonawczego

.....
.....
.....

5. Nr Umowy na budowę sieci

.....

.....
*Data, podpis i pieczęć
uzgadniającego projekt*

.....
*Data, podpis i pieczęć
Kierownika Działu*

B. Wypełnia WYKONAWCA**1. Dane Wykonawcy urządzeń i/lub przyłącza(y) *kanalizacyjnych:**

Nazwa i adres firmy:

.....

Pieczęć Wykonawcy:

Nr uprawnień budowlanych kierownika budowy:

Data i podpis kierownika budowy:

Nr pozwolenia na budowę (nie dotyczy przyłączy):

2. Data dokonania wcinki do sieciprzy stanie wodomierzam³**C. Wypełnia Rejon TK****1. Data zgłoszenia i wynik przeglądu technicznego:**

.....

2. Dokumenty złożone przez Wykonawcę do przeglądu technicznego:

- | | |
|---|------------|
| a) projekt budowlany / wykonawczy*: | egz. |
| b) rysunek powykonawczy | egz. |
| c) szkic polowy | egz. |
| d) kopia mapy zasadniczej | egz. |
| e) wykaz współrzędnych geodezyjnych | egz. |
| f) płyta CD ze współrzędnymi geodezyjnymi | szt. |
| g) inne: | |

3. Granica eksploatacji wykonanych urządzeń i/lub przyłącza(y) *kanalizacyjnych:

.....

4. Przekazanie do RI

dokumentów wymienionych w punkcie 2 + protokół przeglądu wraz z mapą z wrysowaną granicą eksploatacji

.....
data przekazania dokumentów do RI.....
*podpis i pieczęć Kierownika Rejonu TK***D. Wypełnia RI**Zaktualizowano Branżową Ewidencję Sieci WOD-KAN o wyniki inwentaryzacji geodezyjnej **KERG** -

.....

.....
data aktualizacji.....
*podpis i pieczęć wprowadzającego dane***1. Przekazanie dokumentów do Kierownika Wydziału Gospodarki Sanitarnej (TK)**

Dokumenty przekazane:

- | | |
|--|------------|
| a) projekt budowlany / wykonawczy*: | egz. |
| b) rysunek powykonawczy | egz. |
| c) szkic polowy | egz. |
| d) kopia mapy zasadniczej | egz. |
| e) wykaz współrzędnych geodezyjnych | egz. |
| f) protokół przeglądu technicznego końcowego /częściowego* | egz. |
| g) mapa z wrysowaną granicą eksploatacji | egz. |
| h) inne: | |

.....
data przekazania dokumentów do TK.....
podpis i pieczęć Kierownika RI

E. Wypełnia TK

1. Przekazanie dokumentów do EBOK
 - a) Karta informacyjna odbiorcy egz.
 - b) Mapa z wrysowaną granicą eksploatacji egz.
 - c) Protokół z przeglądu technicznego egz.
(dodatkowo ksero protokołu do RGN- gdy jest umowa na budowę sieci)

2. Przekazanie dokumentów do TT
Dokumenty przekazane:
 - a) projekt budowlany / wykonawczy*: egz.
 - b) rysunek powykonawczy egz.
 - c) szkic polowy egz.
 - d) kopia mapy zasadniczej egz.
 - e) wykaz współrzędnych geodezyjnych egz.

data przekazania

podpis i pieczęć Kierownika Wydziału TK

* niepotrzebne skreślić

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie
ul. Tama Pomorzańska 26, 70-030 Szczecin
tel. 91 482 42 81, faks 91 482 52 08

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Tel.: (91) 4247230

Fax: (91) 4853242

e-mail: dzial.zarządzania.majątkiem.sieciowym.szczecin@psgaz.pl

Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
ul. Klonowica 5
71-241 Szczecin

Wasz znak:

Nasz znak: **PSGSZ.ZMDZ.763-5000-101792.03/19-21**

Szczecin, 29.07.2021 r.

Dot.: **woj. zachodniopomorskie, gm. Szczecin, m. Szczecin**

- zadania pn. „Przebudowa ul. Zbojnickiej w Szczecinie: Etap 2 – przebudowa ul. Zbojnickiej na odcinku od ul. Zbojnickiej do granic miasta”

W nawiązaniu do złożonego w naszym Zakładzie wniosku przez Pehnomocnika Inwestora (firmę IVIA PROJEKT Łukasz Szawaryński) dotyczącego uzgodnienia zamiennego planu zagospodarowania terenu dla zadania pn. „Przebudowa ul. Zbojnickiej w Szczecinie: Etap 2 – przebudowa ul. Zbojnickiej na odcinku od ul. Zbojnickiej do granic miasta” oraz naszej wcześniejszej korespondencji tj. pisma znak: PSGSZ.ZMDZ.763-5000-101792/19 z dn. 05.09.2019 r. informujemy, w związku z zaistniałymi kolizjami sytuacyjnymi i wysokościowymi przedmiotowego zadania z istniejącą siecią gazową średniego ciśnienia wydajemy Państwu „Warunki Techniczne przebudowy gazociągu i przyłączy gazowych średniego ciśnienia Nr PSGSZ.ZMDZ.763-5000-101792/19/G+P/IZ” z dn. 29.07.2021 r., które przesyłamy w załączeniu do niniejszego pisma.

Planszę zagospodarowania terenu przedmiotowego zadania pn. „Przebudowa ul. Zbojnickiej w Szczecinie: Etap 2 – przebudowa ul. Zbojnickiej na odcinku od ul. Zbojnickiej do granic miasta” opiniujemy pozytywnie, jednakże z następującymi uwagami:

1. Sporządzoną dokumentację przedmiotowego zadania należy uzupełnić o projekt techniczny przebudowy odcinków sieci gazowej o zakresie podanym w „Warunkach Technicznych przebudowy gazociągu i przyłączy gazowych średniego ciśnienia Nr PSGSZ.ZMDZ.763-5000-101792.001/19/G+P/IZ” z dn. 29.07.2021 r.
2. Ponadto w sporządzonej dokumentacji należy umieścić nasze zalecenia dotyczące prowadzenia prac budowlanych w stosunku do istniejącej czynnej sieci gazowej j.n.:
 - a) W strefach kontrolowanych o szerokości 1-go metra istniejącej w rejonie opracowania czynnej sieci gazowej nie należy wznosić nawet tymczasowych obiektów budowlanych, sadzić drzew, składować ziemi pochodzącej z wykopów, materiałów budowlanych oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągów, a wszelkie prace budowlano-montażowe w tych strefach należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności.
 - b) Na min. 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót należy powiadomić Gazownię Szczecin Południe (ul. Nadodrzańska 15, 70-034 Szczecin, tel. 91 42 47 269; 91 42 47 196; 91 48 05 571, faks 91 482 53 95, email: gazownia.szczecin.poludnie@psgaz.pl) o terminie ich rozpoczęcia, powołując się na znak naszego pisma.
 - c) Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia zgodności przebiegu sieci gazowych naniesionych na mapach ze stanem faktycznym.

Dodatkowo informujemy, że na załączniku nr 1 do Warunków Technicznych został zaktualizowany stan istniejącej sieci gazowej, który w latach 2019-2021 powiększył się o:

1. Gazociąg średniego ciśnienia dn 125 PE (rok budowy 2019) ułożony w poprzek ul. Zbójnickiej (w kierunku drogi bocznej dz. nr ewid. 5 (dr).
2. Przyłącze gazowe średniego ciśnienia dn 32 PE (rok budowy 2021) ułożone w poprzek ul. Zbójnickiej – zasilające obiekty usytuowane na terenie dz. nr ewid. 43/18.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z przebudową sieci gazowej, w tym również prac projektowych, Inwestor zadania winien zawrzeć z PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie stosowną umowę (porozumienie), której przedmiotem będzie przebudowa sieci gazowej wg zakresu podanego w niniejszych WT. Prosimy o uzupełnienie załączonego projektu Porozumienia, podpisanie przez upoważnione osoby i odesłanie obydwu egzemplarzy (wraz z załącznikami) na adres naszego Zakładu powołując się w odpowiedzi na znak naszego pisma.

Niniejsze pismo jest ważne razem z pismem znak: PSGSZ.ZMDZ.763-5000-101792/19 z dn. 05.09.2019 r.

Na podstawie obowiązującego w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie "Cennika Usług Pozataryfowych", za uzgodnienie planu sytuacyjnego dla zadania j.w. pobierana jest opłata w wysokości 176 PLN + 23% VAT. Faktura VAT wysłana została do Pełnomocnika Inwestora oddzielną korespondencją.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

Dorota Tomkiel-Balcar

Załączniki:

1. Warunki techniczne Nr PSGSZ.ZMDZ.763-5000-101792.001/19/G+P/IZ
2. Projekt Porozumienia – 2 szt.
3. Kserokopia pisma znak: PSGSZ.ZMDZ.763-5000-101792/19 z dn. 05.09.2019 r.

Otrzymują:

1. Zarząd Drog i Transportu Miejskiego, ul. Klonowica 5, 71-241 Szczecin (+ załączniki nr 1, 2 i 3)
2. VIA PROJEKT Łukasz Szawaryński, ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin (+ załącznik nr 1 i 3)
3. Gazownia Szczecin Południe (+ załącznik nr 1 i 3)
4. Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym – a/a

Sprawę prowadzi:

Marek Michalowski, marek.michalowski@psgaz.pl, tel. 9142472240

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie
Tama Pomorzańska 26, 70-952 Szczecin
tel. 91 4824281, fax 91 4825208

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Tama Pomorzańska 26, 70-952 Szczecin
tel. +48 91 424 72 30, faks (91) 485 32 42
dział.zarządzania.majątkiem.sieciowym@psgaz.pl

VIA PROJEKT Łukasz Szawaryński
Pomarańczowa 43/15
70-781 Szczecin

W/ znak:

N/ znak: PSGSZ.ZMDZ.163-5000-101792/19

z dnia 28-06-2019
z dnia 5-09-2019

Lokalizacja przedsięwzięcia:

woj. zachodniopomorskie, gm. Szczecin, m. Szczecin, ul. Zbójnicka

Przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie z podziałem na dwa etapy:

1. Etap 1 - Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej;
2. Etap 2 - Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta

W nawiązaniu do złożonego w naszym Zakładzie wniosku dotyczącego zadania pn. „Przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie z podziałem na dwa etapy: Etap 1 – przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej. Etap 2 – przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granic miasta.” informujemy, że w granicach opracowania dot. ww. zadania posiadamy czynną sieć gazową średniego i niskiego ciśnienia zgodnie z podanym poniżej wyszczególnieniem.

1. Gazociąg średniego ciśnienia dn 160 PE (wybudowany w 1994 r.) ułożony wzdłuż ul. Zbójnickiej (odcinek od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej).

Do ww. gazociągu dn 160 PE włączone są przyłącza gazowe: dn 32 PE do obiektu na dz. 39/9, dn 32 PE do budynku Nr 27, dn 25 PE do budynku Nr 12-h przy ul. Zbójnickiej.

2. Gazociąg średniego ciśnienia dn 180 PE (wybudowany w 1998 r.) ułożony wzdłuż ul. Zbójnickiej (odcinek od ul. Europejskiej do granic m. Szczecin) – kontynuacją gazociągu dn 160 PE wymienionego w pkt. 1.

Do ww. gazociągu dn 180 PE włączone są przyłącza gazowe:

- dn 25 PE do budynków Nr 1, 3 przy ul. Bacy,

- dn 25 PE do budynków Nr 49, 51; dn 32 PE do budynków Nr 22, 35, 37, 39 przy ul. Zbójnickiej,

- dn 25 PE do budynków Nr 1 przy ul. Alpinistów.

3. Gazociąg średniego ciśnienia dn 40 PE (wybudowany w 2006 r.) ułożony na terenie dz. 39/9 przy ul. Zbójnickiej – włączony do gazociągu dn 160 PE wymienionego w pkt. 1.

4. Gazociąg średniego ciśnienia dn 63 PE (wybudowany w 2000 r.) ułożony w ul. Zbójnickiej (droga boczna – dz. 39/19) – włączony do gazociągu dn 160 PE wymienionego w pkt. 1.

Do ww. gazociągu dn 63 PE włączone są przyłącza gazowe dn 32 PE do budynków Nr 9 i Nr 25-a przy ul. Zbójnickiej.

5. Gazociąg średniego ciśnienia dn 90 PE (wybudowany w 1998 r.) ułożony w ul. Harnasiów – włączony do gazociągu dn 180 PE wymienionego w pkt. 2.

Do ww. gazociągu dn 90 PE włączone jest przyłącze gazowe dn 25 PE do budynku Nr 37 przy ul. Harnasiów.

6. Gazociąg średniego ciśnienia dn 40 PE (wybudowany w 2017 r.) ułożony w ul. Bacy (dz. 248/20) –

7. włączony do gazociągu dn 180 PE wymienionego w pkt. 2.
7. Gazociąg średniego ciśnienia dn 125 PE (wybudowany w 2013 r.) ułożony w ul. Alpinistów – włączony do gazociągu dn 180 PE wymienionego w pkt.2. Do ww. gazociągu dn 125 PE włączone jest przyłącze gazowe dn 25 PE do budynku Nr 2 przy ul. Alpinistów;
8. Gazociąg niskiego ciśnienia DN 80 mm stal. (wybudowany w latach osiemdziesiątych XX w.) przejście poprzeczne pod ul. Krakowską zakończony w ul. Zbójnickiej;
9. Gazociąg niskiego ciśnienia dn 125 PE (wybudowany w 1996 r.) ułożony wzdłuż ul. Zbójnickiej – włączony w ul. Zbójnickiej do gazociągu DN 80 mm stal. wymienionego w pkt. 8. Do ww. gazociągu dn 125 PE włączone są przyłącza gazowe dn 63 PE do budynków Nr 4, 4a, 6, 6-a i DN 50 mm stal. do budynku Nr 5 przy ul. Zbójnickiej;
10. Gazociąg niskiego ciśnienia dn 125 PE (wybudowany w 1995 r.) ułożony wzdłuż ul. Lwowskiej – włączony w ul. Zbójnickiej do gazociągu dn 125 PE wymienionego w pkt. 9. Do ww. gazociągu dn 125 PE włączone jest przyłącza gazowe dn 63 PE do budynku Nr 5 przy ul. Zbójnickiej.

Sieć gazowa wymieniona w punktach od 1 do 10 w zależności od lokalizacji (jezdnia, chodnik, pobocze) ułożona jest na różnych głębokościach posadowienia od 0,6 m do 1,1 m (zgodnie z przepisami obowiązującymi w latach jej budowy – w odniesieniu do ówczesnych rzędnych terenu).

Opisana powyżej sieć gazowa wniesiona jest na geodezyjnych mapach zasadniczych terenu dostępnych w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Szczecinie oraz dodatkowo oznaczona przez nas na załączonym planie sytuacyjnym wg legendy.

Istniejąca czynna sieć gazowa zlokalizowana w obrębie zadania pn. „Przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie z podziałem na dwa etapy: Etap 1 – przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej. Etap 2 – przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granic miasta.” jest w dobrym stanie technicznym i nie znajduje się w obowiązującym Planie Inwestycyjnym PSG sp. z o.o. do modernizacji, ulepszenia, przebudowy.

W odniesieniu do w/w czynnej sieci gazowej obowiązuje rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26-04-2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r., poz. 640). Zgodnie z tym rozporządzeniem, dla w/w sieci gazowej, na czas jej użytkowania wyznaczone zostały strefy kontrolowane, tj. obszar po obu stronach osi gazociągu, którego linia środkowa pokrywa się z osi gazociągu. Dla sieci gazowych wybudowanych przed dniem 12 grudnia 2001 r. szerokość stref kontrolowanych w zależności od rodzaju obiektu terenowego wynosi od 1 - 30 m (załącznik Nr 2, tabela 2 do w/w rozporządzenia) i wyznaczone zostały pasy eksploatacyjne równe strefom kontrolowanym o szerokości 1,0 m. Dla sieci gazowych wybudowanych po dniu 12 grudnia 2001 r. szerokość stref kontrolowanych jest stała równa 1,0 m (załącznik Nr 2, tabela 3 do w/w rozporządzenia). W strefach kontrolowanych o szerokości 1,0 m opisanej powyżej sieci gazowej Zakład nasz kontroluje wszelkie działania mogące spowodować jej uszkodzenie lub mieć inny negatywny wpływ na jej funkcjonowanie i użytkowanie, a wszelkie prace w obrębie tych stref mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu i terminu ich wykonania z naszym Zakładem.

W związku z powyższym projekt budowlano-wykonawczy przedmiotowego zadania pn. „Przebudowa ul. Zbójnickiej w Szczecinie z podziałem na dwa etapy: Etap 1 – przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej. Etap 2 – przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granic miasta.” należy sporządzić/uzupełnić zgodnie z poniżej podanymi uwagami:

- a) W miejscach, w których zlokalizowana jest czynna sieć gazowa nie należy zmniejszać warstw jej przykrycia i obniżać rzędnych terenu. Warstwy konstrukcyjne drogi powinny znaleźć się ponad czynnymi odcinkami sieci gazowej.
- b) Odległości poziome mierzone od osi gazociągów do krawędzi jezdni (krawężników) nie powinny być mniejsze niż 0,5 m.
- c) W miejscach istniejącej wbudowanej na sieci gazowej armaturze poziom istniejących skrzynek ulicznych dostosować do poziomu projektowanych nawierzchni.
- d) Na min. 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót należy powiadomić Gazownię Szczecin Południe (ul. Tama Pomorzańska 26, 70-952 Szczecin, tel. 91 482 05 71, faks 91 482 53 95, email: gazownia.szczecin.poludnie@psgaz.pl) o terminie ich rozpoczęcia, powołując się na znak naszego pisma.
- e) W strefach kontrolowanych o szerokości 1-go metra istniejącej w rejonie opracowania czynnej sieci gazowej nie należy wznosić nawet tymczasowych obiektów budowlanych, składować ziemi pochodzącej z wykopów, materiałów budowlanych, sadzić drzew oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągów a wszelkie prace budowlano-montażowe w tych strefach należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- f) Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia zgodności przebiegu sieci gazowych naniesionych na mapach ze stanem faktycznym. W przypadku odkrycie niezinwentaryzowanego odcinka sieci gazowej lub stwierdzenia kolizji wysokościowej z istniejącą siecią gazową należy skontaktować się z Gazownią Szczecin- Południe.

W przypadku wprowadzenia zmian w projektowanej inwestycji w stosunku do opracowania objętego niniejszym uzgodnieniem, każdorazowo należy zgłosić ten fakt w Oddziale Zakładzie Gazowniczym w Szczecinie, powołując się na znak niniejszego pisma. W przypadku kolizji Inwestor w/w zadania powinien wystąpić do naszego Zakładu z wnioskiem o wydanie warunków technicznych na przebudowę sieci gazowej, z którą koliduje planowana inwestycja. Do wniosku należy dołączyć koncepcję - propozycję nowej trasy planowanych do przebudowy odcinków sieci gazowej.

Na podstawie obowiązującego w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie "Cennika Usług Pozataryfowych", za uzgodnienie planu sytuacyjnego dla zadania j.w. pobierana jest opłata w wysokości 237 PLN + 23% VAT. Faktura VAT wysłana została do Państwa oddzielną korespondencją.

Z poważaniem

06.09.2019

L.dz.
Skierowane do

KIEROWNIK

Sekcja Ewidencji Majątku i Usług


Krzysztof Bortowski

Załączniki: plan sytuacyjny

Otrzymują:

- 1.) Adresat
- 2.) Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie (bez załączników)
- ul. Klonowica 5, 71-241 Szczecin
- 3.) Gazownia Szczecin Południe – w/m (bez załączników) Wzrosty Specjalista ds. Zarządzania Majątkiem Siedowym
- 4.) Dział Zarządzania Majątkiem Siedowym – w/m

Marek Michałowski

| | | |
|---|---|------------------|
|  | WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych | ZMS/137/2018/1/1 |
|---|---|------------------|

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie
ul. Tama Pomorzańska Nr 26, 70-930 Szczecin
tel. (91) 482 42 81, faks (91) 482 52 08
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
tel. (91) 42 47 230
e-mail: dzial.zarządzania.majątkiem.sieczowym.szczecin@psgaz.pl

data wydania: 29.07.2021 r.

WARUNKI TECHNICZNE

Przebudowy gazociągu i przyłączy średniego ciśnienia

Nr PSGSZ.ZMDZ.763-5000-101792.001/19/G+P/IZ

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/ gmina/ dzielnica: m. Szczecin, gm. Szczecin

Ulica/ nr działki/ inne określenia miejsca: ul. Zbójnicka

Jednostka eksploatująca: Gazownia Szczecin Południe (ul. Nadodrzańska 15, 70-034

Szczecin, tel. 91 42 47 269; 91 42 47 196; 91 48 05 571, faks 91 482 53 95, email: gazownia.szczecin.poludnie@psgaz.pl).

Rodzaj paliwa gazowego (wg grupy PN-C 04750, PN-C-04753): gaz ziemny grupy E.

Informacja dodatkowa: Przebudowa sieci gazowej ze względu na kolizję z projektowaną przebudową drogi realizowaną w ramach zadania pn. „Przebudowa ul. Zbójnickiej”

II. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU (dot. przebudowy)

1. Ciśnienie (MOP) [kPa]: 400 kPa

a. Gazociąg:

- dn 180 PE (rok budowy 1998), odcinek (A-G-B) o długości L= ok. 160 m, ułożony wzdłuż ul. Zbójnickiej; Odcinek A-B oznaczono kolorem żółtym na załączniku nr 1.
- dn 180 PE (rok budowy 1998), odcinek (C-D-E) o długości L= ok. 12 m, ułożony wzdłuż ul. Zbójnickiej (na skrzyżowaniu z ul. Harnasiów); Odcinek C-D-E oznaczono kolorem żółtym na załączniku nr 1.
- dn 90 PE (rok budowy 1998), odcinek (D-F) o długości L= ok. 30 m, ułożony wzdłuż ul. Harnasiów (na skrzyżowaniu z ul. Zbójnicką); Odcinek C-D-E oznaczono kolorem żółtym na załączniku nr 1.

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">WARUNKI TECHNICZNE</p> <p style="text-align: center;">Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</p> <p style="text-align: center;">Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | <p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p> |
|---|--|--|

- dn 125 PE (rok budowy 2013), odcinek (G-H) o długości L= ok. 2 m, ułożony w ul. Zbójnickiej (na skrzyżowaniu z ul. Alpinistów); Odcinek G-H oznaczono kolorem żółtym na załączniku nr 1.

b. Przyłącze:

- dn 25 PE (rok budowy 2012) do budynku nr 1 przy ul. Alpinistów, odcinek 1-2 o długości L= ok. 2 m, ułożony w ul. Zbójnickiej; odcinek 1-2 oznaczono kolorem żółtym na załączniku nr 1.
- dn 25 PE (rok budowy 2011) do budynku nr 51 przy ul. Zbójnickiej, odcinek 5-6 o długości L= ok. 2 m, ułożony w ul. Zbójnickiej; odcinek 5-6 oznaczono kolorem żółtym na załączniku nr 1.
- dn 32 PE (rok budowy 1998) do budynku nr 22 przy ul. Zbójnickiej, odcinek 7-8 o długości L= ok. 8 m, ułożony w ul. Zbójnickiej; odcinek 7-8 oznaczono kolorem żółtym na załączniku nr 1.
- dn 25 PE (rok budowy 2011) do budynku nr 49 przy ul. Zbójnickiej, odcinek 9-10 o długości L= ok. 2 m, ułożony w ul. Zbójnickiej; odcinek 9-10 oznaczono kolorem żółtym na załączniku nr 1.
- dn 25 PE (rok budowy 2009) do budynku nr 37 przy ul. Harnasiów, odcinek 3-4 o długości L= ok. 2 m, ułożone w ul. Harnasiów; odcinek 3-4 oznaczono kolorem żółtym na załączniku nr 1.

III. STAN DOCELOWY OBIEKTU

1. Ciśnienie (MOP) [kPa]: 400 kPa

c. Gazociąg:

- dn 180 PE100 (SDR 17/ 17,6), odcinek o długości L= ok. 160 m, usytuowany wzdłuż ul. Zbójnickiej. W miejsce odcinka A-G-B (oznaczonego kolorem żółtym na załączniku nr 1) wymienionego w punkcie II-a.
- dn 180 PE100 (SDR 17/ 17,6), odcinek o długości L= ok. 12 m, usytuowany wzdłuż ul. Zbójnickiej. W miejsce odcinka C-D-E (oznaczonego kolorem żółtym na załączniku nr 1) wymienionego w punkcie II-a.
- dn 90 PE100 (SDR 17/ 17,6), odcinek o długości L= ok. 30 m, usytuowany wzdłuż ul. Harnasiów. W miejsce odcinka D-F (oznaczonego kolorem żółtym na załączniku nr 1) wymienionego w punkcie II-a.
- dn 125 PE100 (SDR 17/ 17,6), odcinek o długości L= ok. 2 m, usytuowany w ul. Zbójnickiej. W miejsce odcinka G-H (oznaczonego kolorem żółtym na załączniku nr 1) wymienionego w punkcie II-a.

d. Przyłącze:

- dn 25 PE100 RC Typ 2 (SDR 11) do budynku nr 1 przy ul. Alpinistów, odcinek o długości

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">WARUNKI TECHNICZNE</p> <p>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</p> <p>Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | <p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p> |
|---|--|--|

L= ok. 1 m, ułożony w ul. Zbójnickiej; W miejsce odcinka 1-2 (oznaczonego kolorem żółtym na załączniku nr 1) wymienionego w punkcie II-a.

- dn 25 PE100 RC Typ 2 (SDR 11) do budynku nr 51 przy ul. Zbójnickiej, odcinek o długości L= ok. 1 m, ułożony w ul. Zbójnickiej; W miejsce odcinka 5-6 (oznaczonego kolorem żółtym na załączniku nr 1) wymienionego w punkcie II-a.

- dn 32 PE100 RC Typ 2 (SDR 11) do budynku nr 22 przy ul. Zbójnickiej, odcinek o długości L= ok. 8 m, ułożony w ul. Zbójnickiej; W miejsce odcinka 7-8 (oznaczonego kolorem żółtym na załączniku nr 1) wymienionego w punkcie II-a.

- dn 25 PE100 RC Typ 2 (SDR 11) do budynku nr 49 przy ul. Zbójnickiej, odcinek o długości L= ok. 1 m, ułożony w ul. Zbójnickiej; W miejsce odcinka 9-10 (oznaczonego kolorem żółtym na załączniku nr 1) wymienionego w punkcie II-a.

- dn 25 PE100 RC Typ 2 (SDR 11) do budynku nr 37 przy ul. Harnasiów, odcinek o długości L= ok. 1 m, ułożony w ul. Zbójnickiej; W miejsce odcinka 1-2 (oznaczonego kolorem żółtym na załączniku nr 1) wymienionego w punkcie II-a.

c. Zalecenia dot. miejsc włączeń i prac przełączeniowych:

Termin prac przełączeniowych (w tym schematy węzłów włączeniowych) należy uzgodnić z Gazownią Szczecin Południe.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa prac włączeniowych, przed przystąpieniem do nich należy wstrzymać przepływ paliwa gazowego w gazociągach dn 180 PE, dn 125 PE i dn 90 PE poprzez montaż urządzeń zaciskających rurociąg. Po zdjęciu urządzeń zaciskających, w miejscu ich montażu należy zamontować obejmy wzmacniające gazociąg.

W celu zapewnienia ciągłości przepływu paliwa gazowego w sieci gazowej należy wykonać oddzielnie przebudowę poszczególnych odcinków (nie należy wykonywać przebudowy odcinków A-G-H-B i C-D-F-E w jednym czasie).

Wybudowany w 2019 r. gazociąg dn 125 PE, którego włączenie do istniejącej sieci gazowej znajduje się w nowoprojektowanym chodniku - w punkcie oznaczonym cyfrą 11, należy odłączyć od istniejącego gazociągu dn 180 PE i połączyć z przebudowywanym odcinkiem A-G-B gazociągu dn 180 PE.

d. Zalecenia dot. armatury: fabrycznie nowa.

Na włączeniach gazociągów dn 125 PE i dn 90 PE do gazociągu dn 180 PE zastosować zawory kulowe PE-HD.

Na włączeniach przyłączy gazowych dn 25 PE i dn 32 PE do gazociągu dn 180 PE i dn 90 PE zastosować zawory kulowe PE-HD lub zawory do nawiercania pod ciśnieniem dn 180/25 PE, dn 180/32 PE i dn 90/25 PE.

e. Informacja dodatkowa:

Wykonanie prac włączeniowych należy zlecić PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie. Dopuszcza się realizację prac włączeniowych (gazoniebezpiecznych) przez Wykonawcę Zewnętrznego pod warunkiem realizacji tych prac zgodnie z Zarządzeniem Nr 15/2018 r. prezesa Zarządu z dn. 02.02.2018 r. wprowadzającym do stosowania „Zasady organizacji wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w Polskiej Spółce

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">WARUNKI TECHNICZNE</p> <p style="text-align: center;">Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</p> <p style="text-align: center;">Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | <p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p> |
|---|--|--|

Gazownictwa”. Wykonawcy zewnętrzni powinni spełniać minimalne wymagania określone w niniejszych Zasadach i opisane w załączniku nr 8 pt. „Zasady określania wymagań dla wykonawców realizujących prace gazoniebezpieczne na rzecz PSG”.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

1. Wymagania ogólne

Sieci gazowe należy projektować zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.).


Sieci gazowe powinny być budowane z zastosowaniem wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zm.).

2. Wymagania dot. technologii budowy

Wykop otwarty, przeciski lub przewierty dla przeszkód terenowych, dróg itp. - dobór na etapie projektowania.

- a) Odbiór trasy przez wykonawcę robót.
- b) Roboty przygotowawcze w pasie montażowym: podział trasy na odcinki realizacyjne, usunięcie przeszkód terenowych, wycinka drzew oraz karczowanie pni, plantowanie trasy, wykonanie pasa komunikacyjnego i dróg dojazdowych.
- c) Przewóz materiałów wzdłuż trasy – załadunek, wyładunek, segregacja rur, rozłożenie i magazynowanie wszystkich materiałów do budowy gazociągu (rur przewodowych, rur ochronnych, zasuw i armatury, materiałów izolacyjnych i innych).
- d) Roboty ziemne – wykopy, przekraczanie przeszkód terenowych, przejścia przez grunty bagniste i piaszczyste, zasypywanie ułożonego i zaizolowanego gazociągu, wyrównanie terenu oraz porządkowanie trasy po zasypaniu wykopu – przywracanie własności użytkowych terenom objętym budową i zahumusowanie trasy.
- e) Roboty budowlano-montażowe – segregacja rur, gięcie rur odpowiednio do profilu przebiegu, montaż i zgrzewanie, kontrola zgrzewów i badania, zarządzanie jakością, poprawki, próby szczelności, izolacja styków, układanie gazociągu w wykopie i wykonanie wstawek, zabudowa wstawek, zasuw i armatury.
- f) Próby ciśnieniowe gazociągu – prace przygotowawcze, program prób, urządzenia i przyrządy pomiarowe, warunki atmosferyczne, czyszczenie i sprawdzenie drożności, przebieg prób.
- g) Odbiór końcowy robót.
- h) Oddanie gazociągu do użytkowania.

3. Gazociągi i przyłącza z PE

| | | |
|---|--|-------------------------|
|  | <p style="text-align: center;">WARUNKI TECHNICZNE</p> <p>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</p> <p>Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | <p>ZMS/137/2018/1/1</p> |
|---|--|-------------------------|

Gazociągi i przyłącza z PE należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”.

4. Gazociągi i przyłącza stalowe. Wymagania z zakresu spawalnictwa:

Gazociągi i przyłącza stalowe należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”.

5. Ochrona przeciwkorozyjna

- a. **Ochrona bierna**
 - Ochronę bierną należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.
 - Elementy stalowe izolowane na placu budowy, powinno być zabezpieczone izolacyjnymi powłokami nawojowymi klasy C zgodnie z PN-EN 12068. Powłokę należy nakładać zgodnie z zaleceniami producenta.

6. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Wyroby budowlane powinny być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5 ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 1570 ze zm.) i posiadać deklarację właściwości użytkowych sporządzone przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.
- Własności materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych metalowych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.

7. Wymagania dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja musi spełniać wymagania:

- Ustawy prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202);
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2018 r. poz. 1935 z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1129)

Wymagana wersja elektroniczna dokumentacji winna być zgodna z: część opisowa w formacie *.pdf, część rysunkowa w formacie *.dwg lub *.dxf

V. UZGODNIENIA

1. Wstępnie (przed złożeniem wniosku na naradę koordynacyjną zespołu d/s sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu) należy uzgodnić projektowaną trasę odcinka

| WARUNKI TECHNICZNE | | ZMS/137/2018/1/1 |
|--|--|------------------|
|  <p>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | | |

- przebudowywanego gazociągu (wraz z węzłami włączeniowymi) w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie - Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym.
- W przypadku wystąpienia zmiany trasy istniejącej sieci gazowej projektowana nową trasę przebudowywanego/obniżanego gazociągu należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej zespołu d/s sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
- Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Szczecin - Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym.

VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

Inwestor: **Gmina Miasto Szczecin** reprezentowana przez Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego, ul. Klonowica 5, 71-241 Szczecin

Warunki finansowania: Przebudowa sieci gazowej zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora zadania. Wykonawcą sieci gazowej może być osoba zatrudniona w zakładzie koncesjonowanym, posiadająca uprawnienia budowlane w zakresie budowy sieci gazowych.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z przebudową sieci gazowej, w tym również prac projektowych, Inwestor zadania winien zawrzeć z PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie stosowną umowę (porozumienie), której przedmiotem będzie przełożenie sieci gazowej wg zakresu podanego w niniejszych WT.

VII. UWAGI KOŃCOWE

- Niniejsze warunki techniczne są ważne 24 miesiące od daty wydania.
- Przywołane instrukcje obowiązujące w PSG sp. z o.o. dostępne są na stronie internetowej <https://www.psgaz.pl/regulacje-wewnetrzne>
- Przywołane standardy techniczne IGG są do nabycia w Izbie Gospodarczej Gazownictwa ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa oraz do wglądu w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym PSG sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie
- Wszelkie zmiany w Warunkach Technicznych może dokonać tylko jednostka wydająca niniejszy dokument na pisemny wniosek strony zainteresowanej.

KIEROWNIK
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień


Dorota Tomkiel-Bajcar

.....
podpis

| | | |
|---|--|--|
|  | <p style="text-align: center;">WARUNKI TECHNICZNE</p> <p>Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</p> <p>Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p> | <p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p> |
|---|--|--|

Załączniki:

1. Plansza zagospodarowania terenu
2. Profil podłużny – ETAP I

Otrzymują:

1. Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego, ul. Klonowica 5, 71-241 Szczecin
2. VIA PROJEKT Łukasz Szawaryński, ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin
3. Gazownia Szczecin Południe – w/m
4. Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym – a/a

Sporządził:

Marek Michałowski, marek.michalowski@psgaz.pl / tel. 914247240

VIII. PRZYJĘCIE DO REALIZACJI

Nazwa firmy/jednostki/Działu/Sekcji.....

Data/podpis.....

*) niepotrzebne skreślić lub wybrać/pozostawić właściwy opis

Załącznik nr 1

PSG52.2MD2.763-5000-101792.001/21/6+P/12

Legenda

sieć gazowa średniego ciśnienia
wskazane do przebudowy odcinki
gazociągów oznaczono literami
wskazane do przebudowy odcinki
przyłączy gazowych oznaczono cyframi

Marszyski Specjalista ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Marek Michałowski 39/28

PLANOWANY PODZIAŁ NR 2

| | |
|-------------------|-------------|
| Nr ewid. działki: | 39/26 |
| Obręb: | Pogodno 132 |
| Powierzchnia: | 0.0521 ha |

| | |
|-------|-----------|
| 39/39 | 0.0288 ha |
| 39/40 | 0.0233 ha |

PLANOWANY PODZIAŁ NR 3

| | |
|-------------------|-------------|
| Nr ewid. działki: | 43/15 |
| Obręb: | Pogodno 132 |
| Powierzchnia: | 0.4732 ha |

| | |
|-------|-----------|
| 43/23 | 0.0285 ha |
| 43/24 | 0.4447 ha |

LEGENDA:

Ogólne

- Linia rozgraniczająca:
tereny przeznaczone pod inwestycję
- Linia rozgraniczająca: nieruchomości z
których korzystanie będzie ograniczone
- Granice działek
- Granica planowanego podziału

Branża drogowa

- Krawężniki betonowe
- Krawężniki betonowe najazdowe
- Opornik betonowe wtopiony
- Obrzeża betonowe
- Palisada betonowa pref.
- Nawierzchnia jezdni - bitum
- Nawierzchnia zjazdów - kostka bet.
- Nawierzchnia chodnika - kostka bet.
- Nawierzchnia ścieżki rowerowej - bitum
- Nawierzchnia jezdni - wyniesienie (kostka bet.)
- Nawierzchnia chodnika do przełożenia
- Istniejący chodnik (dowiązanie)
- Zieleń (humusowanie + obsianie trawą)

Branża sanitarna - KD

- Projektowana sieć KD
- Projektowana studzienka KD
- Projektowana studzienka
zwieńczona wpustem ulicznym.

LEGENDA (b. elektroenergetyczna):

- projektowany słup linii napowietrznej
- projektowana linia napowietrzna
- projektowana linia kablowa
- projektowany słup z oprawą oświetleniową

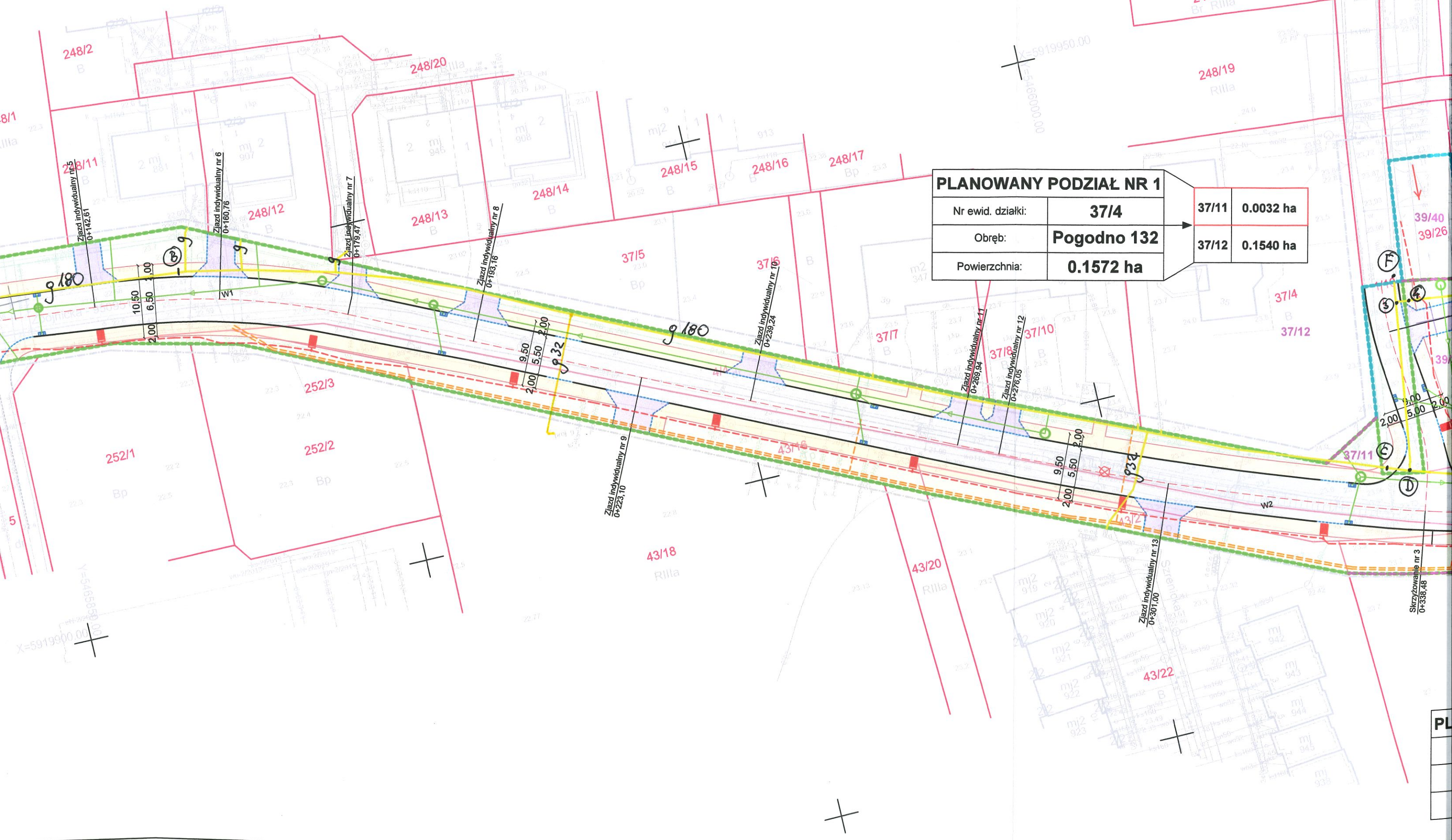
LEGENDA (b. teletechniczna):

- projektowana trasa kanalizacji
- projektowana studnia SKR-1
- projektowany słup telekomunikacyjny (drewniany)
- trasa linii napowietrznej

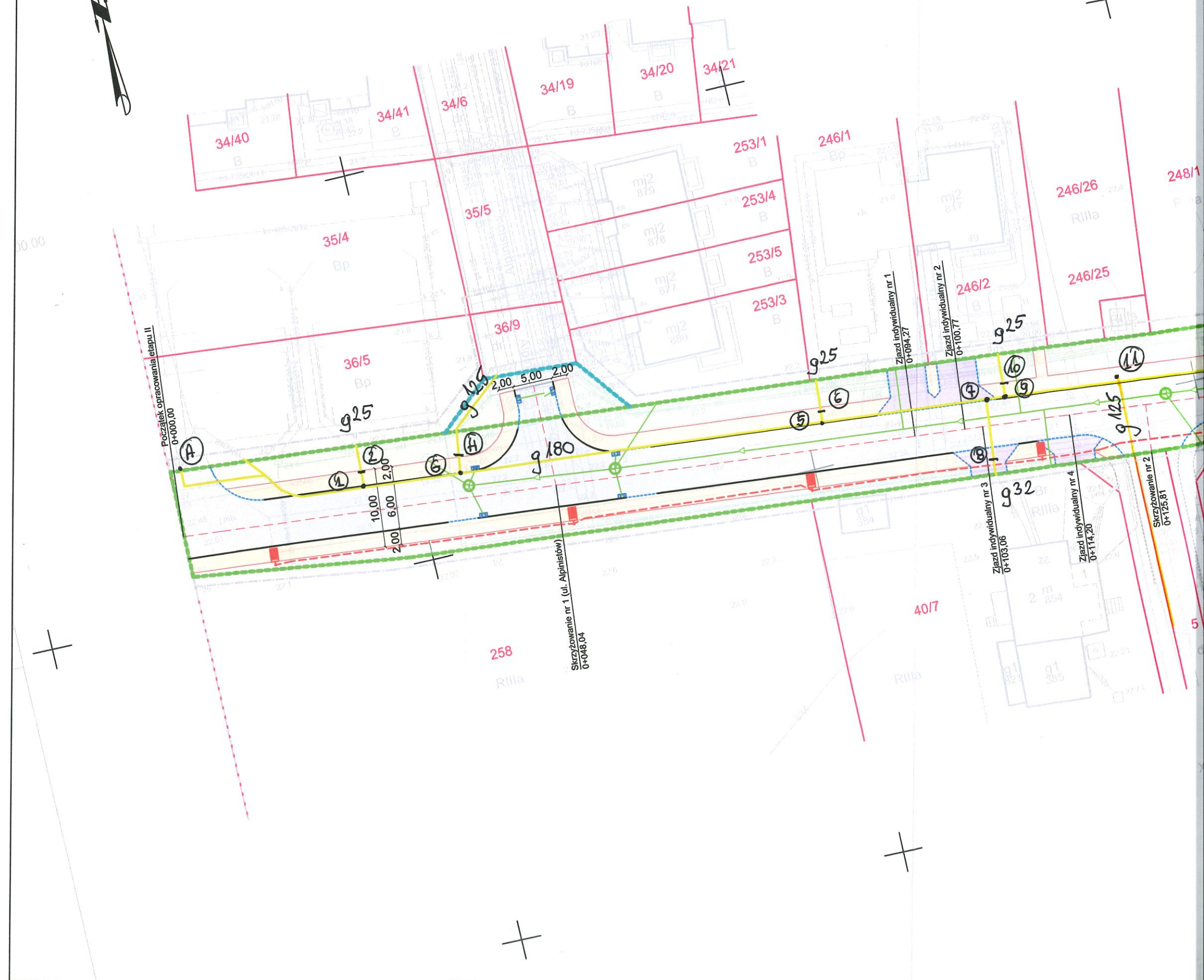
PROJEKT SPORZĄDZONY NA KOPII
MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH.
POTWIERDZAM ZA ZGODNOŚĆ Z
ORYGINAŁEM:

| | | | |
|---------------------------------|---------------|--|--------------------------|
| | | ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin, NIP: 594-150-94-54, tel. kom. 660 770 709 e-mail: biuro@via-projekt.pl | |
| | | Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego ul. Klonowica 5 71-241 Szczecin | |
| Inwestycja: | | PRZEBUDOWA UL. ZBÓJNICKIEJ W SZCZECINIE | |
| Temat rysunku: | | PLANSZA ZAGOSPODAROWANIA TERENU | |
| data opracowania: kwiecień 2020 | | Podpisy: | |
| branża: drogowa | Projektant: | mgr inż. Łukasz Szawaryński | upr. ZAP/0054/POOD/13 |
| | Sprawdzający: | mgr inż. Michał Dutka | upr. ZAP/0196/POOD/12 |
| | Opracował: | mgr inż. Mateusz Zdun | - |
| | Opracował: | mgr inż. Ewelina Chomej | - |
| | Opracował: | mgr inż. Maciej Chomej | - |
| branża: sanitarna | Projektant: | mgr inż. Bartłomiej Jaskowski | upr. ZAP/0084/POOS/10 |
| | Sprawdzający: | mgr inż. Piotr Surdacki | upr. ZAP/0108/PWOS/10 |
| | Opracował: | Przemysław Śliżewski | - |
| branża: teletech. | Projektant: | mgr inż. Piotr Kawicki | upr. ZAP/0109/PWOT/15 |
| | Sprawdzający: | mgr inż. Hubert Majchrowski | upr. ZAP/0241/PWBT/19 |
| branża: elektryczna | Projektant: | mgr inż. Zbigniew Majchrowski | upr. 146/Sz/85 |
| | Sprawdzający: | mgr inż. Paweł Paczyński | upr. ZAP/0254/POOE/12 |
| | Opracował: | mgr inż. Hubert Majchrowski | - |
| Skala: 1: 500 | | Arkusz: 1/1 | rys. 2 |

I. Zbójnickiej w Szczecinie - etap II

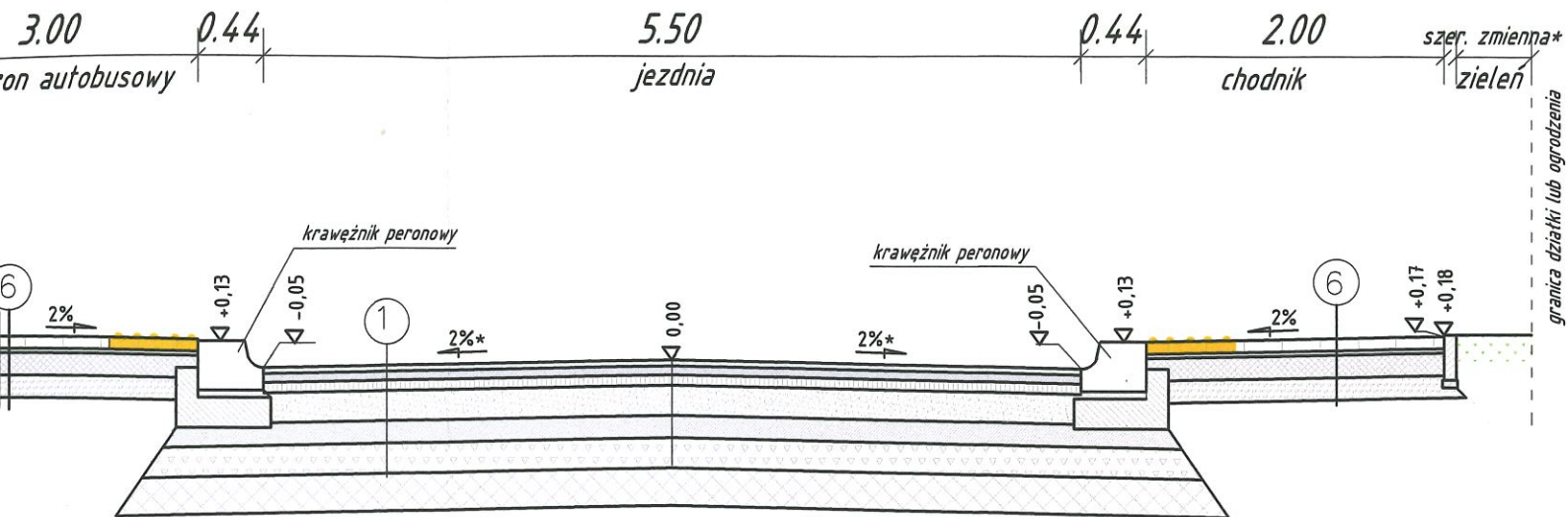


Przebudowa ul.



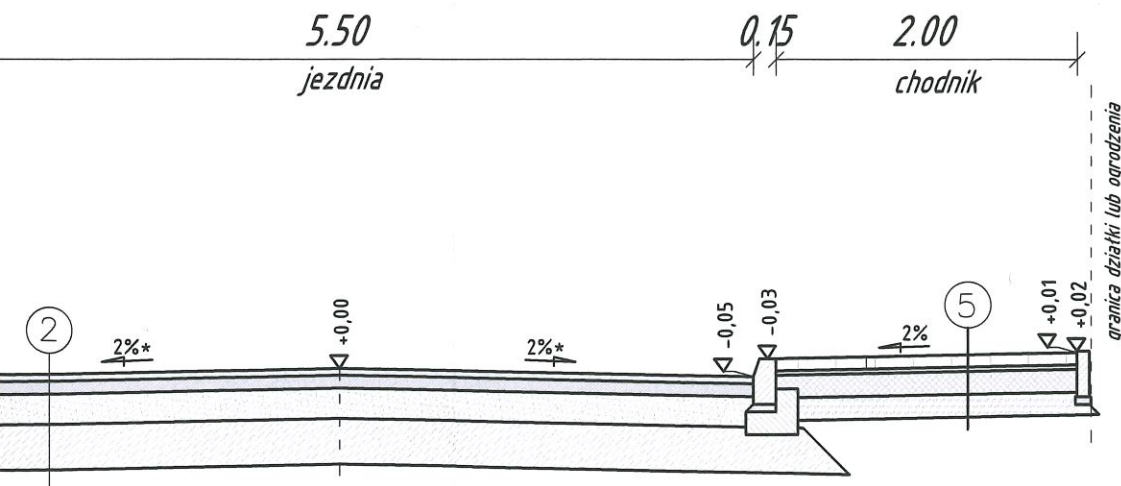
Przekrój przez jezdnię ul. Zbójnickiej C-C

na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta
kategoria ruchu KR 3, grupa nośności podłoża G4



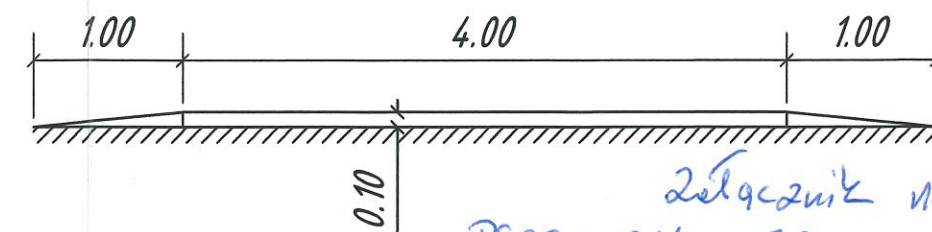
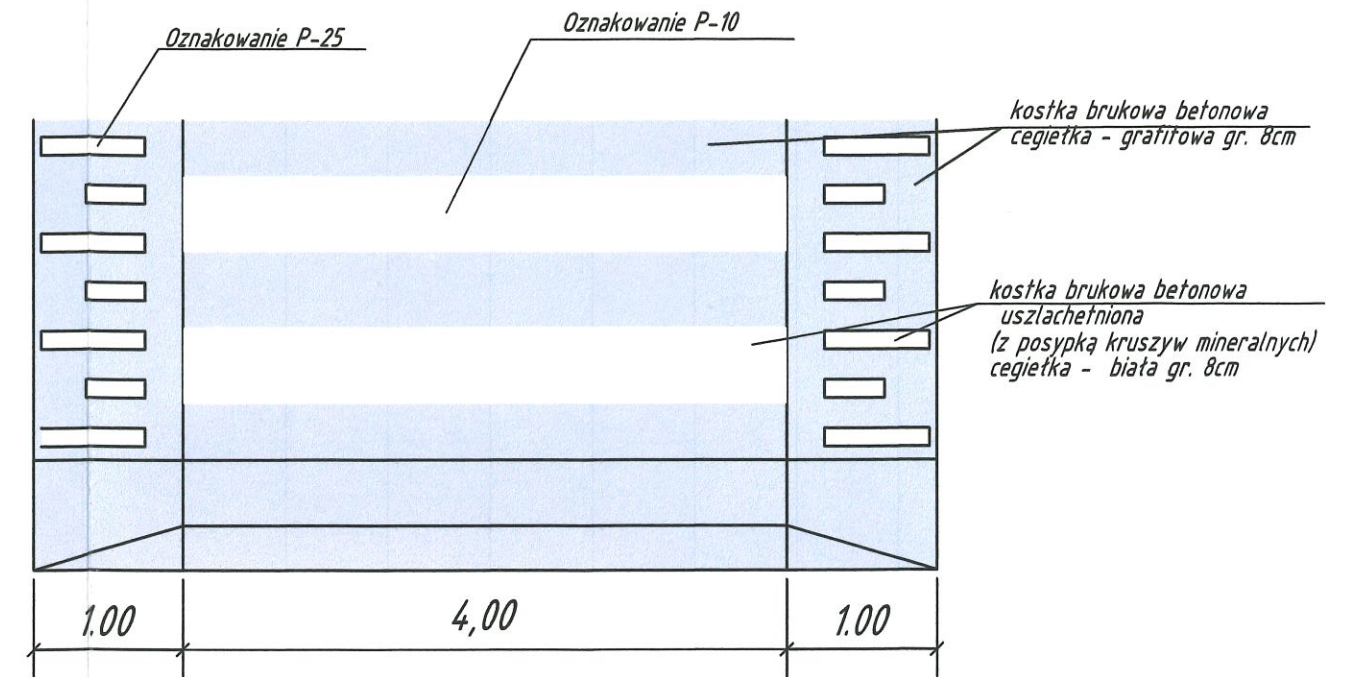
Przekrój przez jezdnię ul. Zbójnickiej F-F

na odcinku od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej
kategoria ruchu KR 2, grupa nośności podłoża G4



| Podłoże G4 (CH6A') | Podłoże G4 zjazdy i utwardzenie terenu (Z4) |
|---|--|
| 6 | 7 |
| wędrzowo do żyzniaków | nawierzchnia z kostki bet. 10x20 cm grafitowa |
| 8 cm | 8 cm |
| o-płaskowa | podsyпка cementowo-piaskowa |
| 3 cm | 5 cm |
| o-płaskowa z wzmocnieniem 0/31,5 | warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 |
| 15cm | 20cm |
| o-płaskowa z wzmocnieniem 0/31,5/2,5 | podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw niezwiązanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C3/4 |
| 15cm | 20cm |
| gr. 41 cm | gr. 51 cm |

Wyniesiona nawierzchnia z przejściem dla pieszych



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie
Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Starszy Specjalista ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Marek Michałowski

VIA PROJEKT
ul. Pomarańczowa 43/15, 70-781 Szczecin,
NIP: 594-150-94-54,
tel. kom. 660 770 709
e-mail: biuro@via-projekt.pl

zd itm
Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
ul. Klonowica 5
71-241 Szczecin

Inwestycja: PRZEBUDOWA UL. ZBÓJNICKIEJ W SZCZECINIE

Temat rysunku: PROFIL PODŁUŻNY - ETAP I

data opracowania: sierpień 2020

Podpis:

Projektant: mgr inż. Łukasz Szawaryński upr. ZAP/0054/POOD/13

Sprawdzający: mgr inż. Michał Dutka upr. ZAP/0196/POOD/12

Opracował: mgr inż. Mateusz Zdun -

Opracował: mgr inż. Ewelina Chomej -

Opracował: mgr inż. Maciej Chomej -

Skala:
1: 50

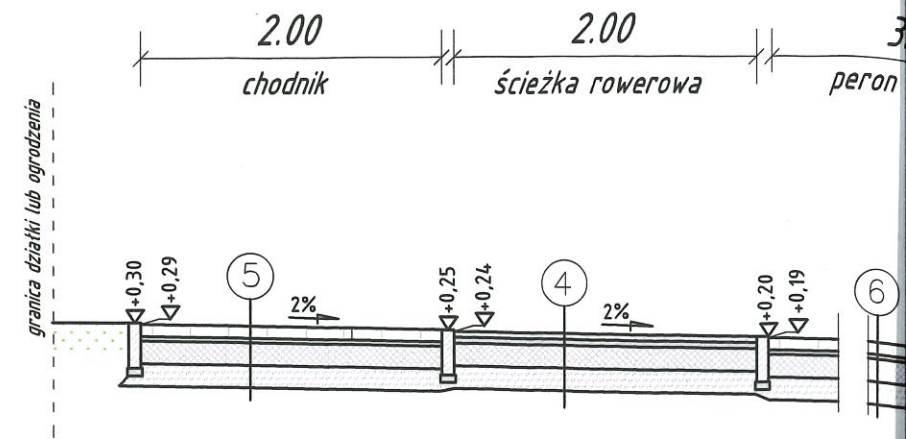
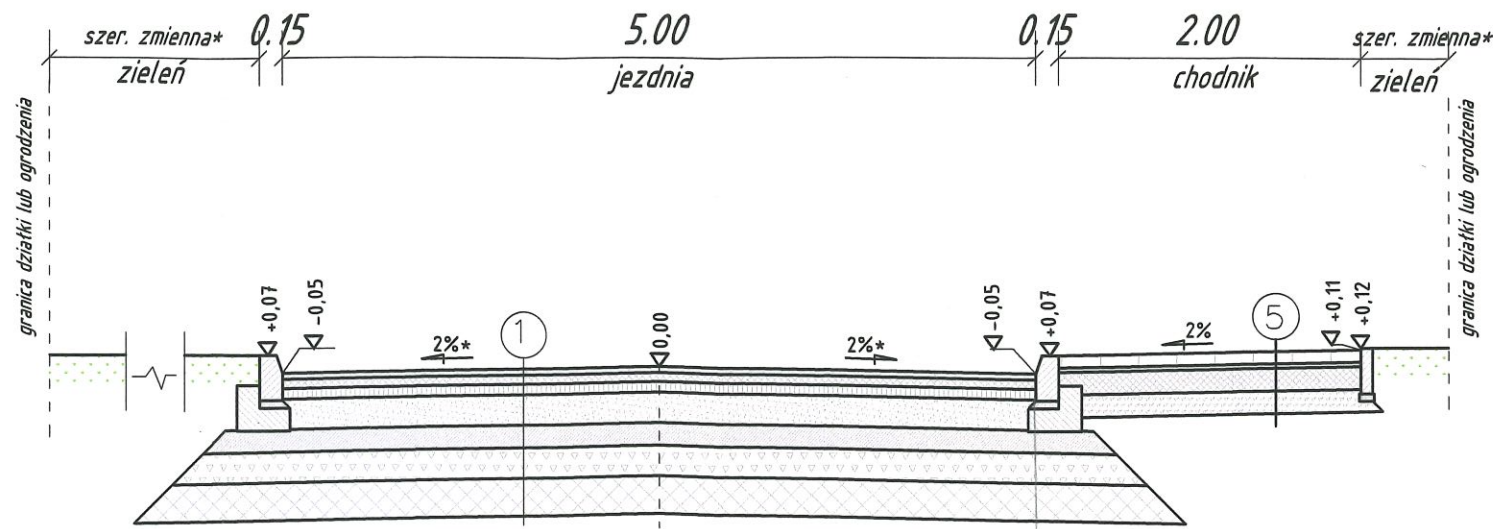
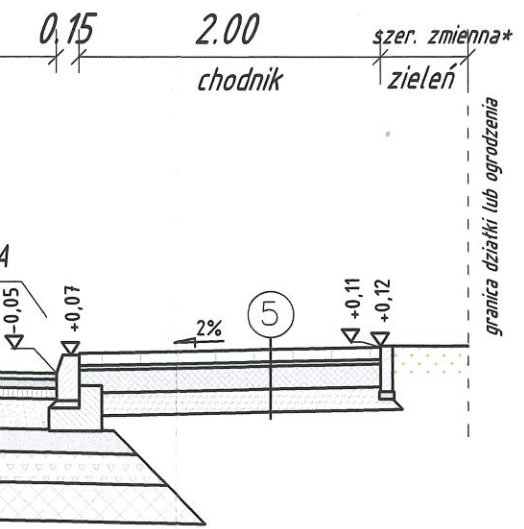
Arkusz:
1/1

rys. 3

4-A

Przekrój przez jezdnię ul. Harnasiów B-B

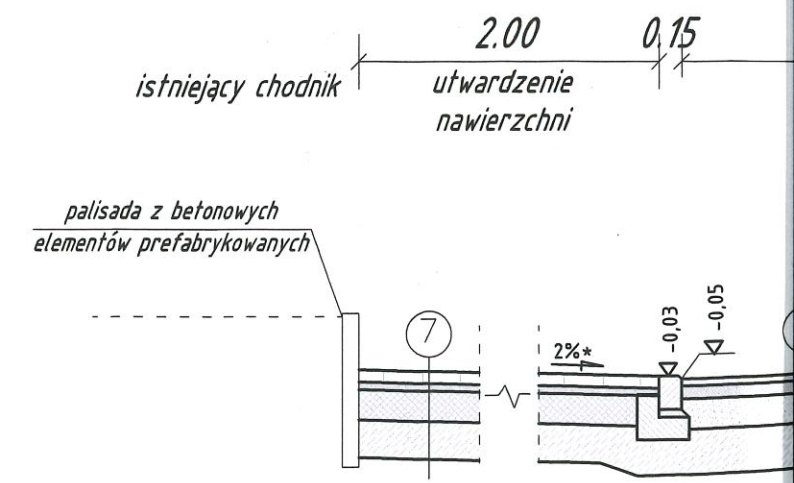
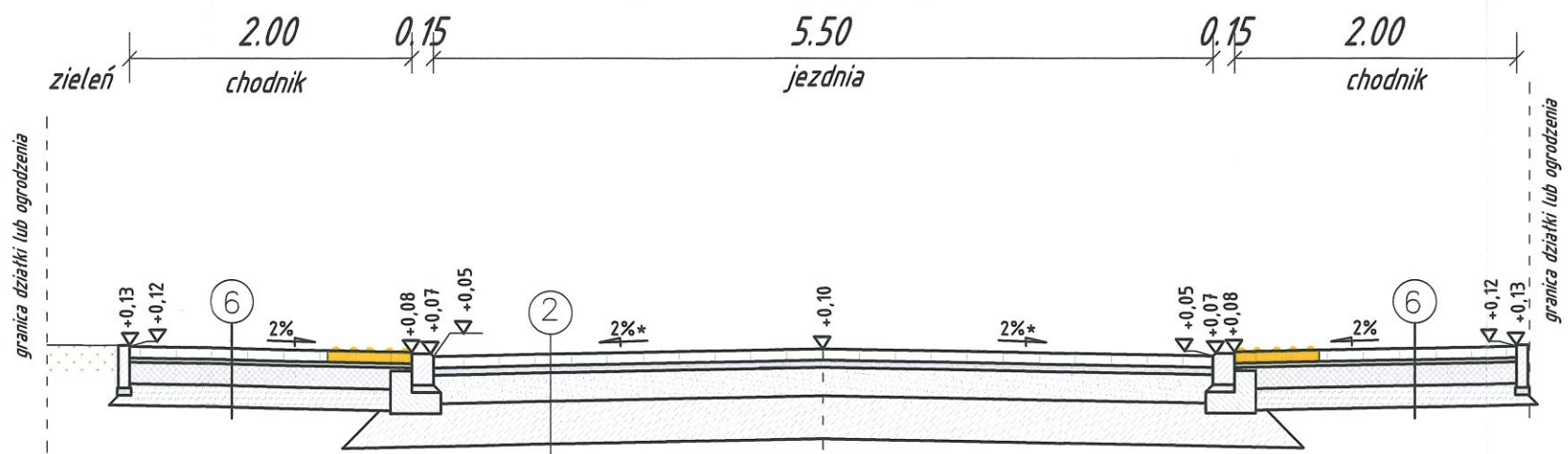
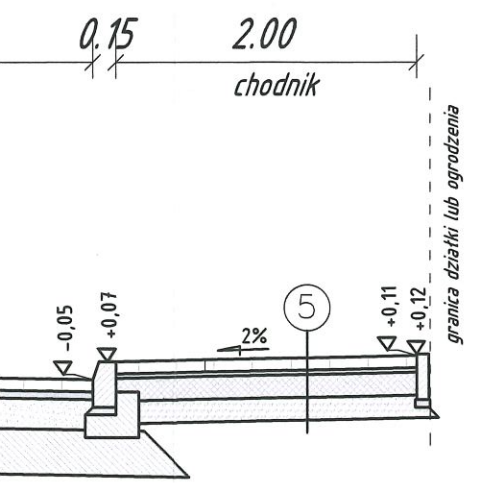
kategoria ruchu KR3, grupa nośności podłoża G4



jezdnicy D-D

Przekrój przez wyniesioną jezdnię ul. Zbójnickiej i przez przejście dla pieszych E-E

na odcinku od ul. Krakowskiej do ul. Europejskiej
kategoria ruchu KR 2, grupa nośności podłoża G4



| | |
|---|------|
| Podłoże G4, KR 2 konstrukcja jezdni | 2 |
| warstwa AC 11 S KR 3-4 | 4cm |
| warstwa AC 16 W KR 3-4 | 8cm |
| warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5; C _{90/13} | 20cm |
| warstwa podbudowy z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C3/4 | 30cm |
| gr. 63 cm | |

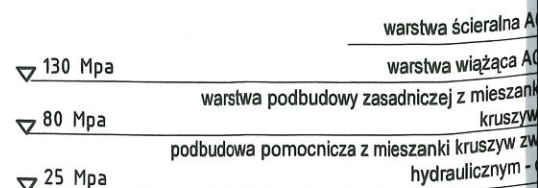
| | |
|---|------|
| Podłoże G4 KR2 konstrukcja wyniesienia jezdni | 3 |
| nawierzchnia z kostki bet. grafitowej 10x20 cm (elementy oznakowania połamane z kostki białej 10x10/10x20); | 8 cm |
| podsyпка cementowo-piaskowa | 5 cm |
| warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5; C _{90/13} | 20cm |
| podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C3/4 | 30cm |
| gr. 63 cm | |

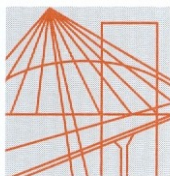
| | |
|--|------|
| Podłoże G4 konstrukcja drogi rowerowej | 4 |
| warstwa ścierna SMA 8 S KR1-2 | 4cm |
| warstwa wiążąca AC 11W KR1-2 | 4cm |
| warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 | 15cm |
| podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C1,5/2,5 | 15cm |
| gr. 38 cm | |

| | |
|--|------|
| Podłoże G4 konstrukcja chodników (CH11) | 5 |
| nawierzchnia z kostki bet. szarej 10x20 cm | 8 cm |
| podsyпка cementowo-piaskowa | 3 cm |
| warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 | 15cm |
| podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C1,5/2,5 | 15cm |
| gr. 41 cm | |

| | |
|--|---|
| Podłoże G4 peron przystankowy (CH6) | 6 |
| plytki bet. gładkie 30x30 cm układane fugami krawędziowymi | |
| podsyпка cementowo-piaskowa | |
| warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 | |
| podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C1,5/2,5 | |
| gr. 25 Mpa | |

kategoria ruchu KR3, grupa nośności podłoża G4





**ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP-7131/77s/10

Szczecin, dnia 10 czerwca 2010 roku

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu mgr inż. **Bartłomiejowi Arturowi Jaskowskiemu**
urodzonemu dnia 13 października 1976 r. w Krośniewicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0084/POOS/10

**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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Artur Jaskowski
ul. Kapitańska 5/2
71-602 Szczecin
2. Okręgowa Rada ZOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIB -aa



**Skład orzekający
OKK ZOIB**


mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski


mgr inż. Andrzej Gałkiewicz


dr inż. hab. Władysław Szaflik



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-N9H-541-DNT *

Pan Bartłomiej Artur JASKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0163/10

adres zamieszkania ul. Kapitańska 5/2, 71-602 SZCZECIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

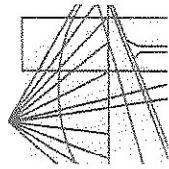
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-07 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej 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.



**ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
KOMISJA Kwalifikacyjna
Inżynierów
Budownictwa**

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP-OKK-7131,7132/115s/10

Szczecin, dnia 10 czerwca 2010 roku

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu mgr inż. **Piotrowi Surdackiemu**
urodzonemu dnia 17 kwietnia 1976 r. w Gryfinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0108/PWOS/10

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

Uzasadnienie

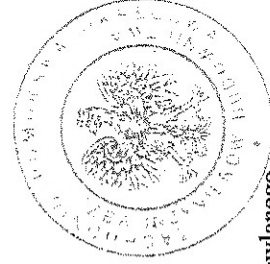
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Piotr Surdacki
ul. Duńska 86/14
71-795 Szczecin
2. Okręgowa Rada ZOIBB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIBB -aa



**Skład orzekający
OKK ZOIBB**


mgr inż. Mieczysław Oltarzewski


mgr inż. Andrzej Gaikiewicz


dr inż. hab. Władysław Szaflik



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-JRS-JNB-XZY *

Pan Piotr SURDACKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0208/10
adres zamieszkania ul. Panoramiczna 11/55, 71-447 SZCZECIN
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-09 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej 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.

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH WSPÓŁRZĘDNYCH KANALIZACJI DESZCZOWEJ-ETAP 2

| PZ | X | Y |
|--------|------------|------------|
| KD26 | 5919962,34 | 5465752,17 |
| KD27 | 5919958,06 | 5465756,52 |
| KD28 | 5919955,91 | 5465775,24 |
| KD29 | 5919952,48 | 5465812,21 |
| KD30 | 5919951,08 | 5465827,31 |
| KD31 | 5919950,80 | 5465830,34 |
| KD32 | 5919949,15 | 5465845,94 |
| KD33 | 5919948,43 | 5465853,55 |
| KD34 | 5919946,89 | 5465864,63 |
| KD35 | 5919943,69 | 5465885,40 |
| KD36 | 5919942,69 | 5465894,48 |
| KD37 | 5919935,58 | 5465909,96 |
| KD39 | 5919909,51 | 5465964,93 |
| KD39a | 5919897,01 | 5465991,49 |
| KD27.1 | 5919953,97 | 5465757,57 |
| KD27.2 | 5919959,45 | 5465757,85 |
| KD28.1 | 5919952,29 | 5465775,34 |
| KD28.2 | 5919957,73 | 5465775,76 |
| KD28.3 | 5919962,82 | 5465782,32 |
| KD29.1 | 5919960,03 | 5465812,89 |
| KD30.1 | 5919958,67 | 5465828,01 |
| KD31.1 | 5919943,42 | 5465829,65 |
| KD32.1 | 5919942,02 | 5465846,10 |
| KD33.1 | 5919950,32 | 5465853,76 |
| KD33.2 | 5919944,66 | 5465853,20 |
| KD34.1 | 5919955,70 | 5465865,98 |
| KD35.1 | 5919950,27 | 5465886,41 |
| KD37.1 | 5919933,99 | 5465910,61 |
| KD37.2 | 5919928,54 | 5465909,03 |
| KD39.1 | 5919912,27 | 5465966,26 |
| KD39.2 | 5919901,81 | 5465965,53 |
| KD39.3 | 5919906,56 | 5465968,27 |
| KD39b | 5919900,02 | 5465992,83 |

| PZ | X | Y |
|---------|------------|------------|
| KD27a | 5919966,88 | 5465768,59 |
| KD27a.1 | 5919967,31 | 5465769,75 |
| KD27b | 5919967,30 | 5465768,59 |
| KD27b.1 | 5919967,36 | 5465765,26 |

| PZ | X | Y |
|---------|------------|------------|
| KD23 | 5919860,38 | 5466087,96 |
| KD24 | 5919874,15 | 5466053,51 |
| KD25 | 5919880,38 | 5466034,21 |
| KD24a | 5919886,52 | 5466050,54 |
| KD24b | 5919904,65 | 5466052,19 |
| KD24a.1 | 5919890,69 | 5466046,49 |
| KD24a.2 | 5919890,22 | 5466042,03 |
| KD24.1 | 5919873,48 | 5466051,92 |
| KD24.2 | 5919868,29 | 5466050,43 |
| KD25.1 | 5919879,52 | 5466032,99 |
| KD25.2 | 5919874,38 | 5466031,25 |
| KD25.3 | 5919882,04 | 5466033,32 |
| KD22 | 5919855,67 | 5466103,10 |
| KD22.1 | 5919858,67 | 5466103,26 |
| KD21 | 5919855,88 | 5466102,43 |
| KD21.1 | 5919853,50 | 5466101,53 |

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH WSPÓŁRZĘDNYCH SIECI GAZOWEJ-ETAP 2

| PZ | X | Y |
|-------|------------|------------|
| G0 | 5919967,69 | 5465721,18 |
| G1 | 5919962,78 | 5465733,37 |
| G2 | 5919961,94 | 5465743,49 |
| G3 | 5919960,9 | 5465756,03 |
| G4 | 5919960,63 | 5465759,32 |
| G5 | 5919959,04 | 5465776,2 |
| G6 | 5919957,43 | 5465793,5 |
| G7 | 5919956,62 | 5465802,36 |
| G8 | 5919956,29 | 5465805,99 |
| G9 | 5919954,51 | 5465823,45 |
| G10 | 5919954,27 | 5465825,77 |
| G11 | 5919952,67 | 5465840,52 |
| G12 | 5919951,82 | 5465848,35 |
| G13 | 5919950,22 | 5465866,59 |
| G14 | 5919949,57 | 5465871,27 |
| G15 | 5919948,7 | 5465874,65 |
| G2.1 | 5919963,82 | 5465743,56 |
| G3.1 | 5919962,62 | 5465756,17 |
| G7.1 | 5919958,23 | 5465802,51 |
| G9.1 | 5919944,42 | 5465822,42 |
| G10.1 | 5919955,99 | 5465825,95 |
| G11.1 | 5919951,76 | 5465840,43 |

| PZ | X | Y |
|--------|------------|------------|
| G16 | 5919880,65 | 5466038,84 |
| G17 | 5919879,44 | 5466042,27 |
| G18 | 5919877,05 | 5466049,11 |
| G17.1 | 5919881,09 | 5466042,84 |
| G17.2 | 5919903,67 | 5466045,42 |
| G17.3 | 5919906,35 | 5466045,73 |
| G17.2a | 5919903,44 | 5466047,45 |

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH WĘZŁÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ-ETAP 2

| PZ | RTp | Stat | Typ | Rodz | Dn | Rz.g. | Rz.d. | Gł. | H1 | L1 | H2 | L2 | Hs | st | kl. wjazdu |
|--------|-------|-------|----------|------------|------------|-------|-------|------|----|----|-----|-----|------|----|------------|
| KD26 | 22,15 | Istn. | Studnia | - | 1,2 | 22,15 | 19,51 | 2,64 | 0 | 0 | 1,2 | 2 | 1,11 | - | - |
| KD27 | 22,1 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1,2 | 22,1 | 20,03 | 2,07 | 0 | 0 | 1,2 | 2 | 0,54 | 5 | D400 |
| KD28 | 22,2 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1,2 | 22,2 | 20,11 | 2,09 | 0 | 0 | 1,2 | 2 | 0,56 | 5 | D400 |
| KD29 | 22,41 | Proj. | Trójkąt | Redukcyjny | 0,315/0,16 | 22,41 | 20,26 | 2,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD30 | 22,42 | Proj. | Trójkąt | Redukcyjny | 0,315/0,16 | 22,42 | 20,32 | 2,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD31 | 22,42 | Proj. | Trójkąt | Redukcyjny | 0,315/0,16 | 22,42 | 20,33 | 2,09 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD32 | 22,48 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1,2 | 22,48 | 20,39 | 2,09 | 0 | 0 | 1,2 | 2 | 0,56 | 5 | D400 |
| KD33 | 22,48 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1 | 22,48 | 20,42 | 2,06 | 0 | 0 | 1,2 | 2 | 0,53 | 5 | D400 |
| KD34 | 22,59 | Proj. | Trójkąt | Redukcyjny | 0,315/0,16 | 22,59 | 20,47 | 2,12 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD35 | 22,5 | Proj. | Trójkąt | Redukcyjny | 0,315/0,16 | 22,5 | 20,55 | 1,95 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD36 | 22,6 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1 | 22,6 | 20,59 | 2,01 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 0,78 | 5 | D400 |
| KD37 | 22,7 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1 | 22,7 | 20,66 | 2,04 | 0 | 0 | 1,2 | 2 | 0,51 | 5 | D400 |
| KD39 | 23 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1,2 | 23 | 20,9 | 2,1 | 0 | 0 | 1,2 | 2 | 0,57 | 5 | D400 |
| KD39a | 23 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1,2 | 23 | 21,05 | 1,95 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 0,72 | 5 | D400 |
| KD27.1 | 22,15 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 22,15 | 19,99 | 2,16 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1 | - | D400 |
| KD27.2 | 22,15 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 22,15 | 19,87 | 2,28 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1,12 | - | D400 |
| KD28.1 | 22,17 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 22,17 | 20,01 | 2,16 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1 | - | D400 |
| KD28.2 | 22,17 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 22,17 | 19,84 | 2,33 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1,17 | - | D400 |
| KD28.3 | 22,05 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 22,05 | 20,33 | 1,72 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD29.1 | 22,2 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 22,2 | 20,44 | 1,76 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD30.1 | 22,4 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 22,4 | 20,62 | 1,78 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD31.1 | 22,6 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 22,6 | 20,62 | 1,98 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD32.1 | 22,6 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 22,6 | 20,57 | 2,03 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD33.1 | 22,45 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 22,45 | 20,29 | 2,16 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1 | - | D400 |
| KD33.2 | 22,45 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 22,45 | 20,15 | 2,3 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1,14 | - | D400 |
| KD34.1 | 22,8 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 22,8 | 20,81 | 1,99 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD35.1 | 22,5 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 22,5 | 20,72 | 1,78 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD37.1 | 22,69 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 22,69 | 20,39 | 2,3 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1,14 | - | D400 |
| KD37.2 | 22,75 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 22,75 | 20,59 | 2,16 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1 | - | D400 |

| PZ | RTp | Stat | Typ | Rodz | Dn | Rz.g. | Rz.d. | Gł. | H1 | L1 | H2 | L2 | Hs | st | kl. wjazdu |
|---------|-------|-------|----------|----------|-----------|-------|-------|------|----|----|-----|-----|------|----|------------|
| KD39.1 | 23 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 23 | 21,06 | 1,94 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD39.2 | 23,07 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,07 | 20,91 | 2,16 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1 | - | D400 |
| KD39.3 | 23,07 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,07 | 20,87 | 2,2 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1,04 | - | D400 |
| KD39b | 23 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 23 | 21,1 | 1,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD27a | 22,05 | Proj. | Trójkąt | Siodłowy | 0,315/0,2 | 22,05 | 20,63 | 1,42 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD27a.1 | 22 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 22 | 19,89 | 2,11 | 0 | 0 | 0,6 | 1 | 1,25 | - | D400 |
| KD27b | 22,05 | Proj. | Trójkąt | Siodłowy | 0,315/0,2 | 22,05 | 20,64 | 1,41 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | - | - |
| KD27b.1 | 22 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,6 | 22 | 19,93 | 2,07 | 0 | 0 | 0,6 | 1 | 1,21 | - | D400 |
| KD23 | 23,79 | Istn. | Studnia | - | 1,2 | 23,79 | 22,01 | 1,78 | 0 | 0 | 0,6 | 1 | 0,85 | - | - |
| KD24 | 23,6 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1 | 23,6 | 22,14 | 1,46 | 0 | 0 | 0,6 | 1 | 0,53 | 3 | D400 |
| KD25 | 23,6 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1,2 | 23,6 | 22,21 | 1,39 | 0 | 0 | 0,3 | 0,5 | 0,76 | 3 | D400 |
| KD24a | 23,6 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1,2 | 23,6 | 22,19 | 1,41 | 0 | 0 | 0,6 | 1 | 0,48 | 3 | D400 |
| KD24b | 23,74 | Proj. | Studnia | Betonowa | 1,2 | 23,74 | 22,7 | 1,04 | 0 | 0 | 0,3 | 0,5 | 0,41 | 2 | D400 |
| KD24a.1 | 23,65 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,65 | 21,45 | 2,2 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1,04 | 6 | D400 |
| KD24a.2 | 23,65 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,65 | 21,49 | 2,16 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1 | 6 | D400 |
| KD24.1 | 23,61 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,61 | 21,45 | 2,16 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1 | 6 | D400 |
| KD24.2 | 23,61 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,61 | 21,76 | 1,85 | 0 | 0 | 0,3 | 0,5 | 1,29 | 5 | D400 |
| KD25.1 | 23,49 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,49 | 21,47 | 2,02 | 0 | 0 | 0,6 | 1 | 1,16 | 5 | D400 |
| KD25.2 | 23,49 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,49 | 21,51 | 1,98 | 0 | 0 | 0,6 | 1 | 1,12 | 5 | D400 |
| KD25.3 | 23,6 | Proj. | Zaślepka | PVC | 0,16 | 23,6 | 22,24 | 1,36 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | 0 | - |
| KD22 | 24 | Proj. | Trójkąt | Siodłowy | 0,4/0,2 | 24 | 21,89 | 2,11 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | 0 | - |
| KD22.1 | 23,93 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,93 | 21,77 | 2,16 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1 | 6 | D400 |
| KD21 | 24 | Proj. | Trójkąt | Siodłowy | 0,4/0,2 | 24 | 21,89 | 2,11 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,1 | 0 | - |
| KD21.1 | 23,93 | Proj. | Wpust | Uliczny | 0,5 | 23,93 | 21,77 | 2,16 | 0 | 0 | 0,9 | 1,5 | 1 | 6 | D400 |

Legenda:

Dn - wymiar węża

Rz. g. - rzędna górna

Rz. d. - rzędna dolna

Gł - Głębokość studni [Gł = Rz. g. - Rz. d.]

H2 - [kręgi] wysokość komory roboczej
studni bez części dolnej

L2 - liczba kręgów komory

Hs - wysokość części dolnej bez kręgów
lub wysokość prefabrykatu

st - liczba stopni zjazdowych

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH WŁĄCZEŃ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - ETAP 2

[illegible]

| PZ | D1 | RD1 | D2 | RD2 | Dw1 | Rw1 | Dw2 | Rw2 | Dw3 | Rw3 | K3D | KD2h | KD2v | Kw1h | Kw1v | Kw2h | Kw2v | Kw3h | Kw3v |
|---------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| KD39.1 | 160 | 21,06 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD39.2 | 200 | 21,71 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD39.3 | 200 | 21,67 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD39b | 160 | 21,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD27a | 315 | 20,63 | 200 | 20,67 | | | | | | | 0 | | 0,9 | | | | | | |
| KD27a.1 | 200 | 20,69 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD27b | 315 | 20,64 | 200 | 20,68 | | | | | | | 0 | | 0,9 | | | | | | |
| KD27b.1 | 200 | 20,73 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD23 | 400 | 22,01 | 315 | 22,01 | | | | | | | 0 | | 0,2 | | | | | | |
| KD24 | 315 | 22,14 | 315 | 22,14 | 250 | 22,14 | 200 | 22,18 | 200 | 22,44 | 3,9 | 176,1 | 0 | 234,7 | 0 | 135,4 | 2,1 | 95,9 | 0,9 |
| KD25 | 315 | 22,21 | | | 200 | 22,25 | 200 | 22,21 | 160 | 22,21 | | | | 126,9 | 0,7 | 98,4 | 0,7 | 223,8 | 0,7 |
| KD24a | 250 | 22,19 | 160 | 22,24 | 200 | 22,21 | 200 | 22,21 | | | 18,8 | 198,7 | 1,2 | 149,4 | 0,1 | 127,1 | 0,2 | | |
| KD24b | 160 | 22,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD24a.1 | 200 | 22,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD24a.2 | 200 | 22,29 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD24.1 | 200 | 22,25 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD24.2 | 200 | 22,56 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD25.1 | 200 | 22,27 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD25.2 | 200 | 22,31 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD25.3 | 160 | 22,24 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD22 | 400 | 21,89 | 200 | 22,49 | | | | | | | 0 | | 1,5 | | | | | | |
| KD22.1 | 200 | 22,57 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KD21 | 400 | 21,89 | 200 | 22,49 | | | | | | | 0 | | 1,8 | | | | | | |
| KD21.1 | 200 | 22,57 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

D1 - Wymiar przewodu wylotowego

Rz.1 - Rzędna przewodu wylotowego

D2 - Wymiar przewodu wlotowego

Rz.2 - Rzędna przewodu wlotowego

Dw1 - Wymiar pierwszego włączenia

Rw1 - Rzędna pierwszego włączenia

Dw2..9 - Wymiar kolejnego włączenia

Rw2..9 - Rzędna kolejnego włączenia

K3D - Kąt przestrzenny kształtki

KD2h - Kąt poziomy przewodu wlotowego

KD2v - Kąt pionowy przewodu wlotowego

Dw1 - Wymiar pierwszego włączenia

Dw1h - Kąt poziomy pierwszego włączenia

Dw1v - Kąt pionowy pierwszego włączenia

Dw2..9 - Wymiar kolejnego włączenia

Dw2..9h - Kąt poziomy kolejnego włączenia



**Zarząd Dróg
i Transportu Miejskiego**

Szczecin, dn. *29.11.2019* r.

VIA Projekt
Łukasz Szawaryński
Ul. Struga 15
70-784 Szczecin

Nasz znak: IE.7024. *15741* .2019.SK

Dotyczy: Przebudowy ul. Zbójnickiej – umowa na prace projektowe nr 147/2018 z dnia 18.12.2018r

Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie w nawiązaniu do Państwa pisma z dnia 29.10.2019r w sprawie jw. informuje, że deweloper posiada umowy z Gminą Miasto Szczecin na wykonanie kanalizacji deszczowej w ramach swojej inwestycji i zgodnie z ustawą będzie ponosił koszty związane z umieszczeniem przyłączy.

ZDiTM realizuje umowę w ramach zadań Miasta co zwolnione jest z opłat za umieszczenie, dlatego też na tym etapie nie można powiązać tych dwóch inwestycji.

W związku z powyższym prace projektowe należy realizować zgodnie z przyjętym harmonogramem.

*ZASTĘPCA DYREKTORA
dz. Infrastruktury Drogowej*

Sebastian Fritsch

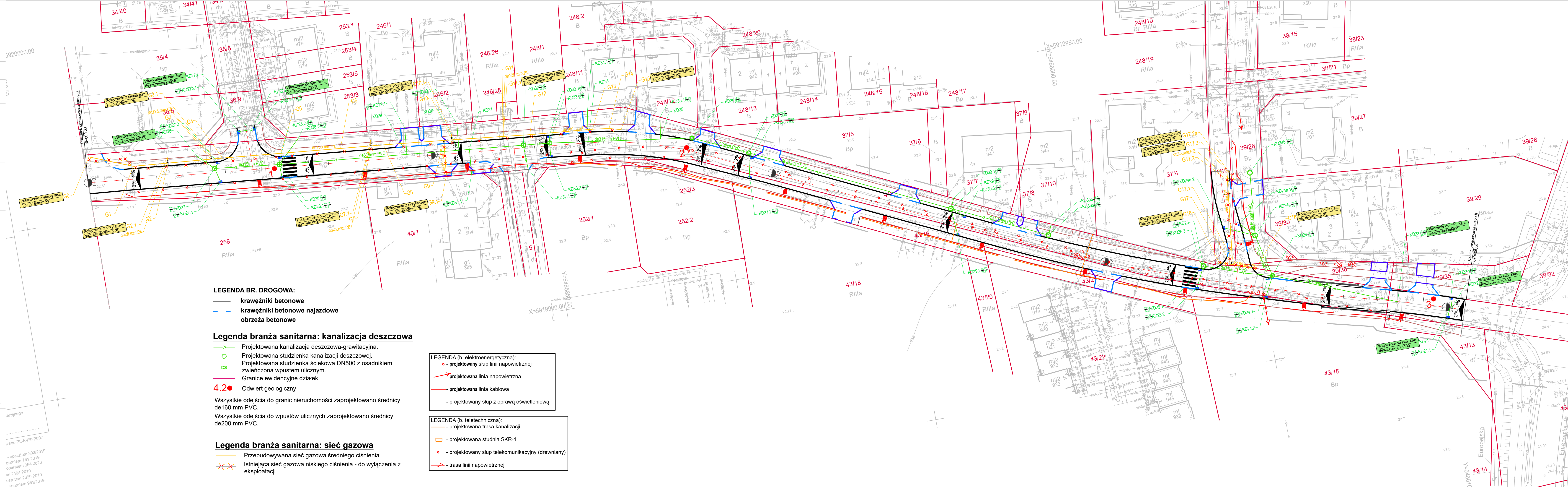
Sprawę prowadzi: Sebastian Kmetyk, nr tel. 91 48 00 491

Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego

ul. Sebastiana Klonowica 5
71-241 Szczecin, Polska
tel. 91 48 00 444, fax: 91 43 93 003
NIP 8522596059 Regon 321165698

e-mail: zditm@zditm.szczecin.pl
www.zditm.szczecin.pl

| | |
|---|---|
| METRYKA INFORMACYJNEJ KOPII MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH | |
| OBIEKT: Zbójnicka, dz. 4/1, 4/2, 4/4 Jednostka ewidencyjna: 326201_1. m. Szczecin Obręb ewidencyjny: 326201_1.2132 | Wykonawca: "GeoSat" Stanisław Borys Dwornik ul. Chobolańska 1/1, 71-023 Szczecin GSM: 607-658-898, www.geosat.com.pl |
| Skala: 1:500 Układ współrzędnych: państwowy 2000/15 Poziom odniesienia wysokości: Amsterdam | wykonano metoda: wektorową nazwa pliku: MODGIK.354.498.2019. MAPA.dwg wielkość pliku: data: |
| Kierownik roboty mgr inż. Borys Dwornik Upr. zawodowej: 16838 | Wykonano w ramach roboty geodezyjnej: ID MODGIK: 354.498.2019 Zgłoszonej w MODGIK Szczecin |
| Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. Cyfrowej mapy zasadniczej w skali 1:500 nr arkusza w układzie 2000/15: 5.199.16.04.2.1, 04.2.2, 05.1.1 2. Uzbrojenie podziemne opracowane na podstawie: a) Bezpośredniego pomiaru powyższego na terenie b) bez liter c) Pomiaru wykonywanym przewodów - z literą A d) Digitalizacji i wektoryzacji rastera mapy - z literą D e) Pomiarów fotograficznych - z literą F f) Pomiar w oparciu o elementy mapy lub dane projektowe - z literą M g) Inne - z literą I h) Nieokreślone (np. wskazanie przebiegu przez wyznacznik) - z literą X 3. Zgodność mapy z treścią ewidencyjną z operatem technicznym ID 4. Zgodność mapy z bazą EGIB w dniu 15.02.2019 | W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej: 1144, 1145, 612/1, 1711, 1711/1, 1711/2, 1711/3, Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48, ust. 1 pkt 3 Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne Granice i nr działek ewidencyjnych według danych MODGIK w Szczecinie z dnia: 15.02.2019 |
| Na mapie do celów projektowych wskazano następujące projekty sieci uzbrojenia terenu skoordynowane na Naradzie Koordynacyjnej w MODGIK: 1. 15/2019 - wo 2. 117/2018 - kd, wo, ks 3. 681/2018 - t 4. 927/2018 - eN 5. 1039/2018 - eN 6. 2/2019 - wo 7. 739/2011 - eN 8. 1462/2011 - gn, eN 9. 485/2012 - kd, gn, eN | Aktualność mapy 1. Zgodność mapy z bazą BDOT 500 (wywiad terenowy i wykonywanie pomiarów) w dniu: 15.02.2019 2. Zgodność mapy z bazą GESUT w dniu 15.02.2019 3. Zgodność mapy z treścią ewidencyjną z operatem technicznym ID 4. Zgodność mapy z bazą EGIB w dniu 15.02.2019 |
| Informacje dodatkowe: 1. Redakcja mapy zgodna z rozporządzeniem MAiC z dnia 21.10.2015r. (Dz. U. 2015, poz. 1938) z dnia 02.11.2015r. (Dz. U. 2015, poz. 2028) 2. Mapa sporządzona została zgodnie z rozp. MSWiA z dnia 09.11.2011r. (Dz. U. nr 263 poz. 1572) 3.1. Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w §79 ust. 5 rozp. MSWiA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. nr 263 poz. 1572) 3.2. Mapa zgodna z przepisami §79 ust. 5 rozp. z w. 4. Nie ustalono służebności gruntowej określonej §80 ust. 4 rozp. MSWiA z dnia 9.11.2011r. (Dz. U. nr 263 poz. 1572) 5. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru 6. Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego | REJESTRACJA Kierownik Jednostki Wykonawstwa Geodezyjnego |
| Zaktualizował 04.08.2020 | Zaktualizowano do układu wysokościowego PL-EVRF2007 Zaktualizowano o: Wykonany ZUD 417/2018 proj.kd.w - operatem 803/2019 Wykonany ZUD 519/2019 proj.g - operatem 761/2019 Wykonany ZUD 719/2019 proj.e - operatem 354/2020 Wykonany ZUD 15/2019 - operatem 2494/2019 Wykonany ZUD 927/2018 - eN - operatem 2390/2019 Wykonany ZUD 1038/2018 - eN - operatem 961/2019 Zaktualizowano o projekty ZUD: 1045/2019 - g 10/2020 - g 1195/2019 - eN 131/2020 - g 347/2020 - w.kd.ks 121/2019 - t 1194/2019 - eN |



LEGENDA BR. DROGOWA:

- krawężniki betonowe
- krawężniki betonowe najazdowe
- obrzeża betonowe

Legenda branża sanitarna: kanalizacja deszczowa

- Projektowana kanalizacja deszczowa-grawitacyjna.
- Projektowana studzienka kanalizacji deszczowej.
- Projektowana studzienka ściekowa DN500 z osadnikiem zwiększoną wpuštěm ulicznym.
- Granice ewidencyjne działek.

4.2. Odwiert geologiczny

Wszystkie odejścia do granic nieruchomości zaprojektowano średnicy de160 mm PVC.
Wszystkie odejścia do wpuštěw ulicznych zaprojektowano średnicy de200 mm PVC.

Legenda branża sanitarna: sieć gazowa

- Przebudowywana sieć gazowa średniego ciśnienia.
- Istniejąca sieć gazowa niskiego ciśnienia - do wyłączenia z eksploatacji.

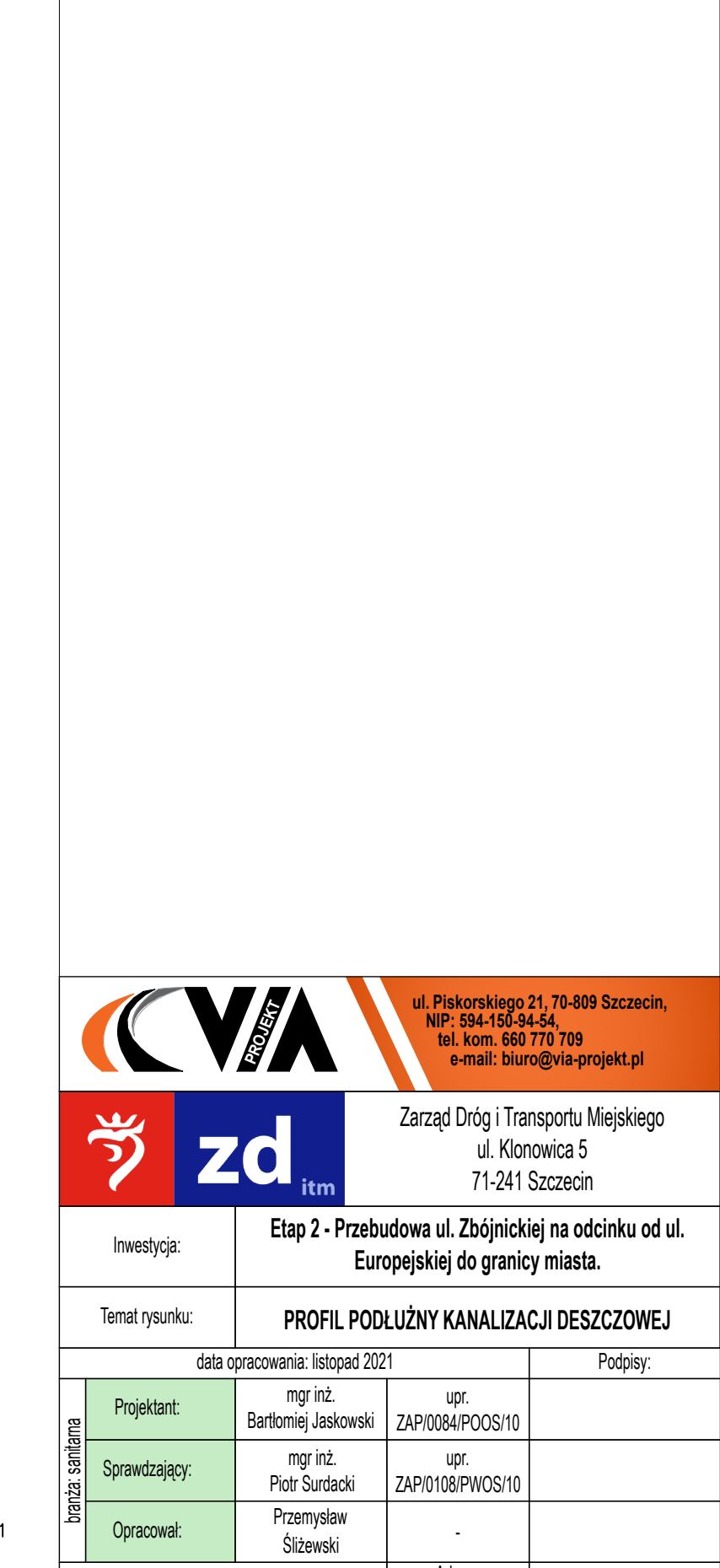
LEGENDA (b. elektroenergetyczna):

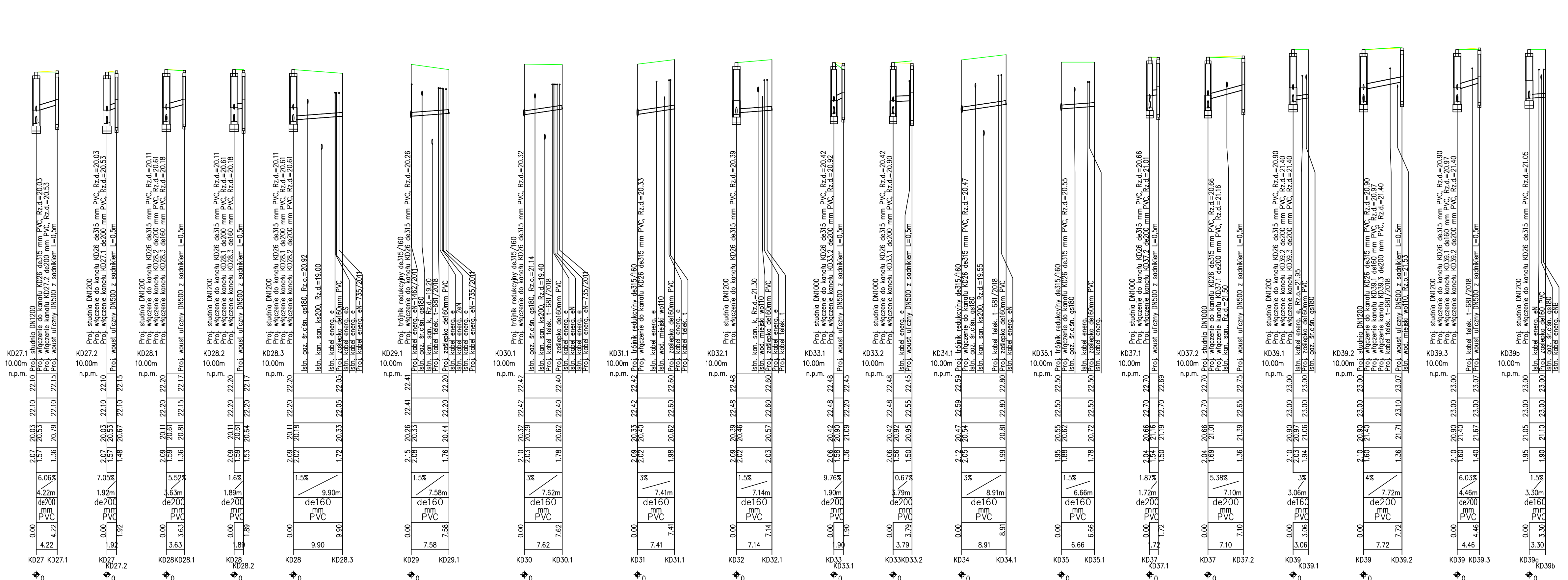
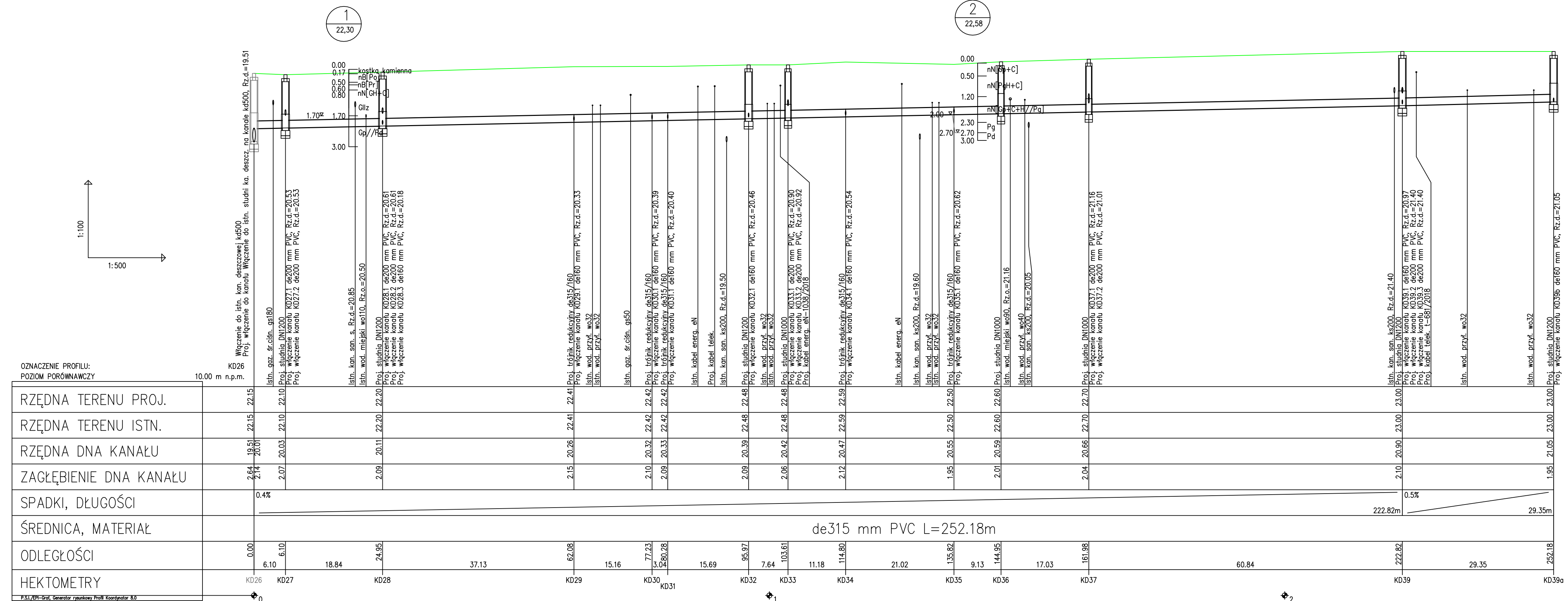
- projektowany słup linii napowietrznej
- projektowana linia napowietrzna
- projektowana linia kablowa
- projektowany słup z oprawą oświetleniową

LEGENDA (b. teletechniczna):

- projektowana trasa kanalizacji
- projektowana studnia SKR-1
- projektowany słup telekomunikacyjny (drewniany)
- trasa linii napowietrznej

| | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--|--------|
| | | ul. Piskorskiego 21, 70-809 Szczecin, NIP: 594-150-94-54 tel. kom. 560 770 709 e-mail: biuro@via-projekt.pl | |
| Inwestycja: | | Etap 2 - Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta. | |
| Temat rysunku: | | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | |
| data opracowania: listopad 2021 | | Podpisy: | |
| Projektant: | mgr inż. Bartłomiej Jaskowski | upr. ZAP/0084/POOS/10 | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Piotr Surdacki | upr. ZAP/0108/PWOS/10 | |
| Opracował: | Przemysław Śliżewski | | |
| Skala: 1:500 | | Arkusz: 1/1 | rys. 1 |





| | |
|------------------------|--|
| OZNACZENIE PROFILU: | |
| POZIOM PORÓWNAWCZY | |
| RZĘDNA TERENU PROJ. | |
| RZĘDNA TERENU ISTN. | |
| RZĘDNA DNA KANAŁU | |
| ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU | |
| SPADKI, DŁUGOŚCI | |
| ŚREDNICA, MATERIAŁ | |
| ODLEGŁOŚCI | |
| HEKTOMETRY | |

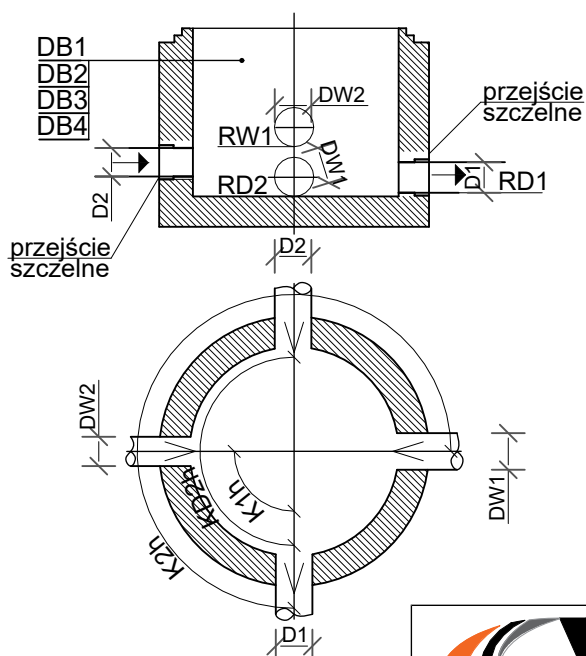
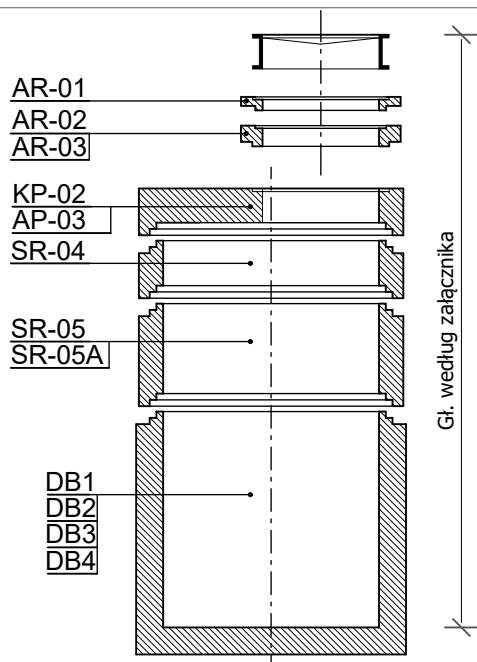


ul. Piaskowa 21, 70-409 Szczecin,
NIP: 584-150-94-54
e-mail: biuro@cwa-projekt.pl



Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
ul. Klonowica 5
71-241 Szczecin

| | | |
|---------------------------------|---|----------------------|
| Inwestycja: | Etap 2 - Przebudowa ul. Zbojnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta. | |
| Temat rysunku: | PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ | |
| data opracowania: listopad 2021 | | Podpis: |
| Projektant: | mgr inż. Bartłomiej Jaskowski | upr. ZAP10084POCS/10 |
| Sprawdzający: | mgr inż. Piotr Surdacki | upr. ZAP10108PWOS/10 |
| Opracował: | Przemysław Sitewski | - |
| Skala: 1:100/500 | | rys. 3 |



Do podłączenia przyłączy należy stosować tuleje dla rur PVC. Stopnie złączne dobiera dostawca studni. Wysokość od powierzchni terenu do pierwszego stopnia nie może przekroczyć 60 cm.

ELEMENTY STUDZIENKI

| SYMBOL | NAZWA ELEMENTU | WYMIAR ELEMENTU d x h (mm) |
|--------|---------------------------------|------------------------------|
| DB1 | DNO BETONOWE | 1200x800/1000x650 |
| DB2 | | 1200x1000/1000x750 |
| DB3 | | 1200x1200/1000x950 |
| DB4 | | 1200x1300 |
| SR-04 | KŁĘGI BETONOWE | 1200x250/1000x250 |
| SR-05 | | 1200x500/1000x500 |
| SR-05A | | 1200x1000/1000x1000 |
| KP-02 | PŁYTA ŻELBETONOWA | 1200/625x210 1000/625x230 |
| AP-03 | | 1200/625x180 |
| AR-01 | PIERŚCIENIE DYSTANSOWE BETONOWE | 625x60 |
| AR-02 | | 625x80 |
| AR-03 | | 625x100 |

USYTUOWANIE DOPŁYWÓW

| ŚREDNICA MATERIAŁ | D1 PVC | D2 PVC | DW1 PVC | DW2 PVC |
|-------------------|--------|--------|---------|---------|
|-------------------|--------|--------|---------|---------|

| KĄT DOPŁYWU | KD2h | K1h | K2h |
|-------------|------|-----|-----|
|-------------|------|-----|-----|

| RZĘDNA DOPŁYWU | RD2 | RD1 | RW1 |
|----------------|-----|-----|-----|
|----------------|-----|-----|-----|

PRZEJŚCIA SZCZELNE

| | |
|--|--|
| ŚREDNICA | Średnicę oraz rodzaj przejścia należy dobrać do wymiaru i rodzaju rury pokazanego na profilu. |
| MATERIAŁ | przegubowy element do zabudowy w studni dla rur PVC, przejście szczelne wykonane przez zakład prefabrykacji. |
| na wlocie - zamontować króciec dostudzienny jednokielichowy na wylocie - zamontować króciec dostudzienny bosy | |



ul. Piskorskiego 21, 70-809 Szczecin,
NIP: 594-150-94-54,
tel. kom. 660 770 709
e-mail: biuro@via-projekt.pl



zd
itm

Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
ul. Klonowica 5
71-241 Szczecin

Inwestycja:

Etap 2 - Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta.

Temat rysunku:

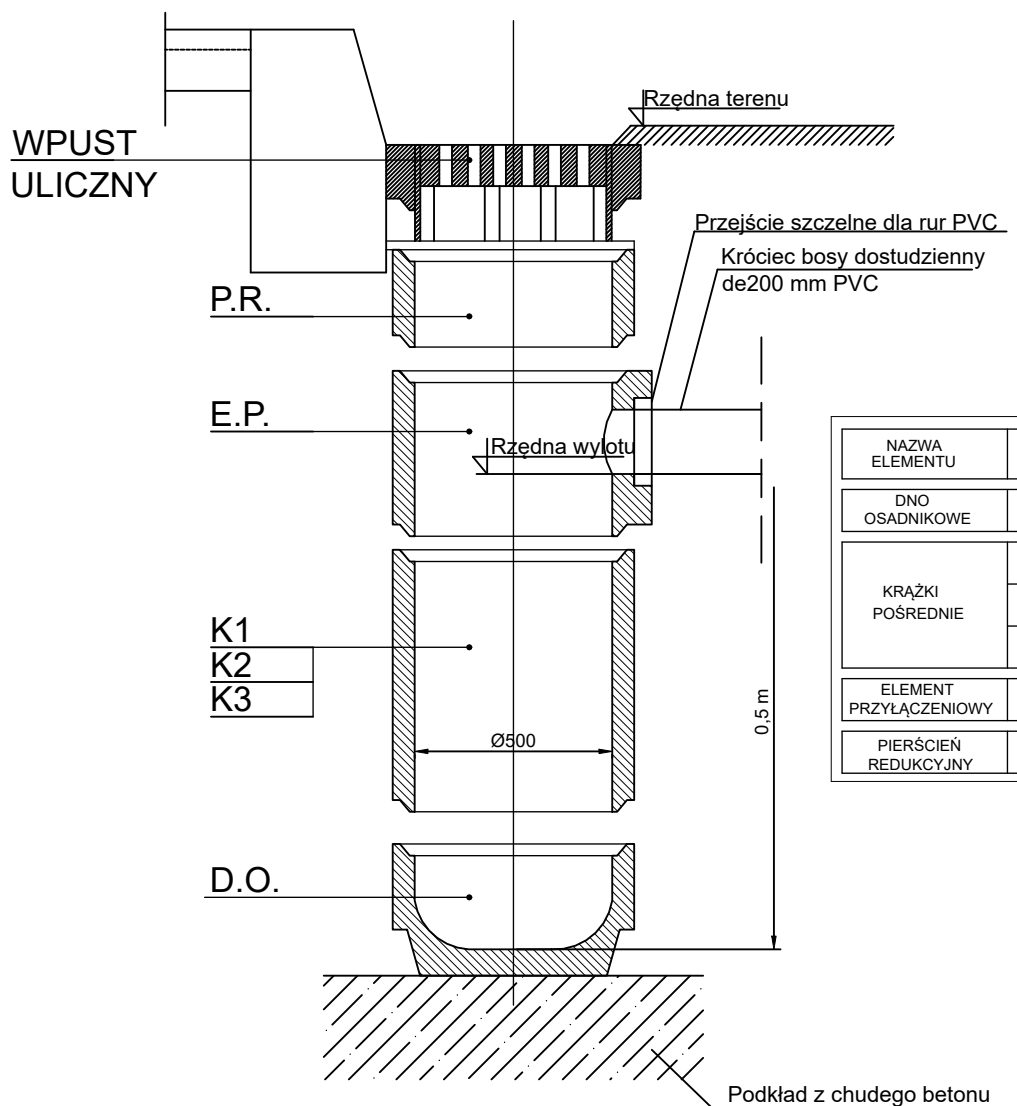
SCHEMAT STUDNI KANALIZACJI DESZCZOWEJ DN1200 i DN1000

data opracowania: listopad 2021

Podpisy:

| | | | | |
|--------------------------|---------------|----------------------------------|--------------------------|---------------|
| branża: sanitarna | Projektant: | mgr inż. Bartłomiej Jaskowski | upr. ZAP/0084/POOS/10 | |
| | Sprawdzający: | mgr inż. Piotr Surdacki | upr. ZAP/0108/PWOS/10 | |
| | Opracował: | Przemysław Śliżewski | - | |
| Skala: schemat | | | Arkusz: 1/1 | rys. 5 |

ELEMENTY STUDZIENEK ŚCIEKOWYCH DO WPUSTÓW ULICZNYCH



| NAZWA ELEMENTU | SYMBOL | WYSOKOŚĆ CAŁK. h (mm) |
|------------------------|--------|-----------------------|
| DNO OSADNIKOWE | D.O. | 280 |
| KRAŻKI POŚREDNIE | K 1 | 195 |
| | K 2 | 295 |
| | K 3 | 570 |
| ELEMENT PRZYŁĄCZENIOWY | E.P. | 350 |
| PIERŚCIEŃ REDUKCYJNY | P.R. | 80 |

UWAGA:

- Kratki na wpustach zamontowane na zawiasie, klasy D400
- Rzędna terenu i wylotu dla wpustów przedstawiono na profilach podłużnych kanalizacji deszczowej.



ul. Piskorskiego 21, 70-809 Szczecin,
NIP: 594-150-94-54,
tel. kom. 660 770 709
e-mail: biuro@via-projekt.pl



zd
itm

Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego
ul. Klonowica 5
71-241 Szczecin

Inwestycja:

Etap 2 - Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta.

Temat rysunku:

SCHEMAT WPUSTU ULICZNEGO Z OSADNIKIEM

data opracowania: listopad 2021

Podpisy:

branża: sanitarna

Projektant:

mgr inż.
Bartłomiej Jaskowski

upr.
ZAP/0084/POOS/10

Sprawdzający:

mgr inż.
Piotr Surdacki

upr.
ZAP/0108/PWOS/10

Opracował:

Przemysław
Śliżewski

-

Skala:

schemat

Arkusz:

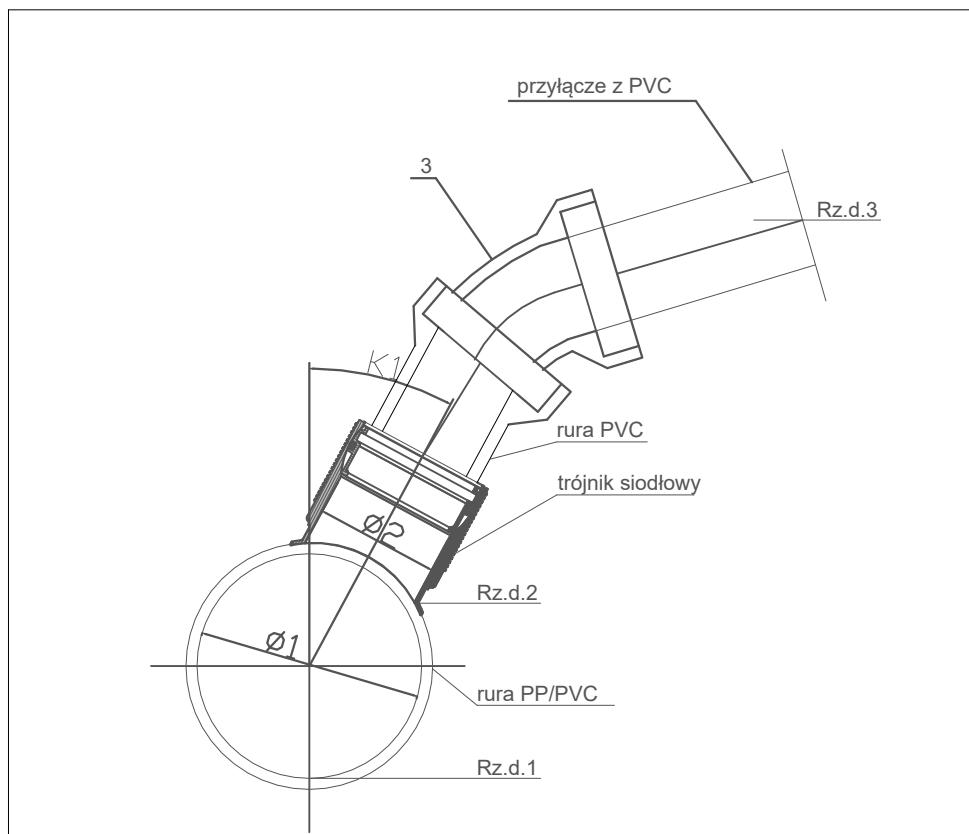
1/1



rys.

6

Wymiary i rodzaj poszczególnych elementów należy dobierać zgodnie z profilami podłużnymi kanalizacji deszczowej.

| Rz.d.1 [m.n.p.m.] | Rz.d.2 [m.n.p.m.] | K1 [°] | 3 łuk PVC | Ø1 [mm] | Ø2 [mm] |
|----------------------|----------------------|-----------|--------------|------------|------------|
|----------------------|----------------------|-----------|--------------|------------|------------|



| | | | |
|--|---------------|---|--------------------------|
|  | | ul. Piskorskiego 21, 70-809 Szczecin, NIP: 594-150-94-54, tel. kom. 660 770 709 e-mail: biuro@via-projekt.pl | |
|  | | Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego ul. Klonowica 5 71-241 Szczecin | |
| Inwestycja: | | Etap 2 - Przebudowa ul. Zbójnickiej na odcinku od ul. Europejskiej do granicy miasta. | |
| Temat rysunku: | | SCHEMAT PRZYŁĄCZA SIODŁOWEGO | |
| data opracowania: listopad 2021 | | | Podpisy: |
| branża: sanitarna | Projektant: | mgr inż. Bartłomiej Jaskowski | upr. ZAP/0084/POOS/10 |
| | Sprawdzający: | mgr inż. Piotr Surdacki | upr. ZAP/0108/PWOS/10 |
| | Opracował: | Przemysław Ślizewski | - |
| Skala: schemat | | Arkusz: 1/1 | rys. 7 |