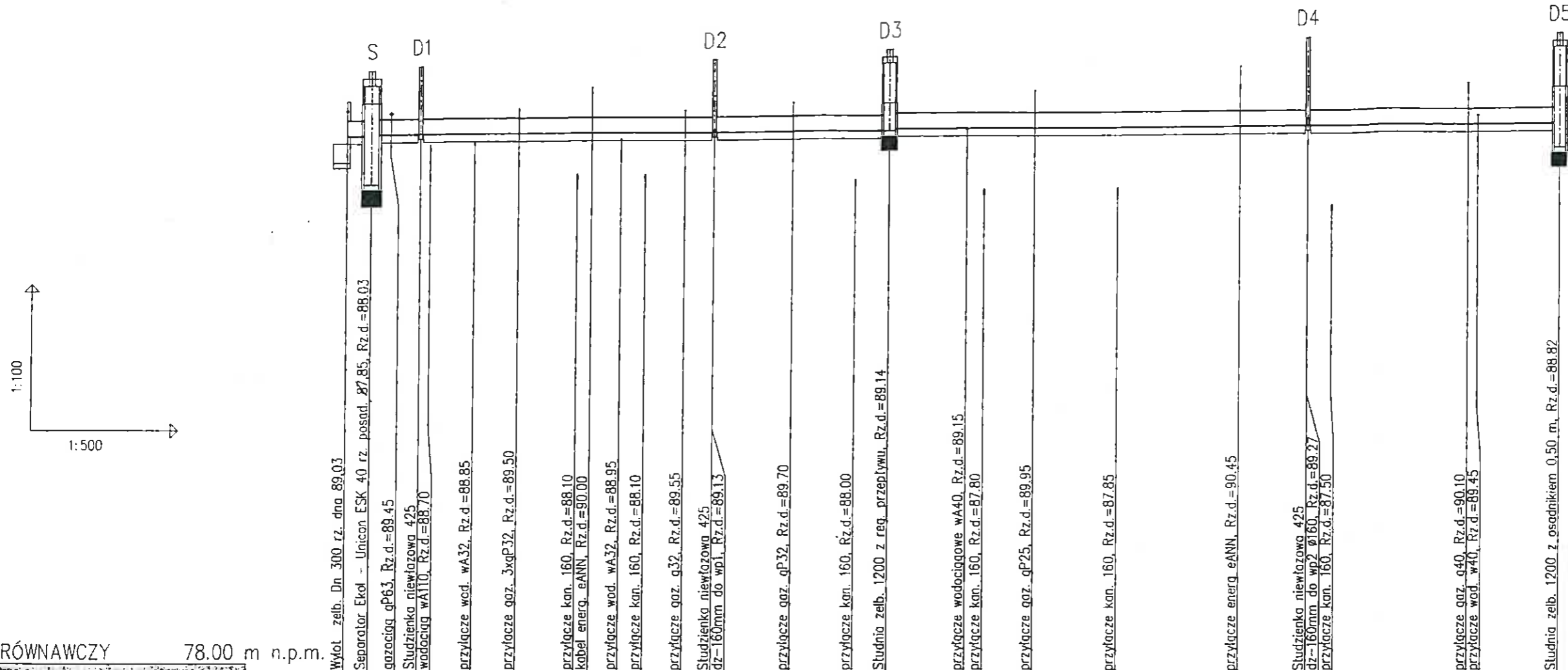


PROFIL PODŁUŻNY NR 1 KANALU DESZCZOWEGO – UL. SŁONECZNA

SKALA 1: $\frac{100}{500}$ ODCINEK W – D5

Ciąg dalszy profilu kanału deszczowego
na następnej stronie projektu
– profil podłużny nr 2



POZIOM PORÓWNAWCZY 78.00 m n.p.m.

| HEKTOMETRY | ODLEGŁOŚCI | ŚREDNICA, MATERIAŁ | SPADKI, DŁUGOŚCI | ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU | RZĘDNA DNA WYKOPU | RZĘDNA DNA KANAŁU | RZĘDNA TERENU ISTN. |
|------------|------------|-----------------------------------|------------------|------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 0.00 | 0.00 | Dz 315 mm PVC SN 8 Lite L=124.50m | 2‰ | 0.50 | 88.88 | 89.03 | 89.53 |
| 2.50 | 2.50 | | | 1.32 | 88.88 | 89.03 | 90.35 |
| 5.00 | 5.00 | | | 1.30 | 88.90 | 89.05 | |
| | 7.50 | | | 1.37 | 88.91 | 89.06 | 90.43 |
| | 13.00 | | | | | 89.08 | |
| | 17.50 | | | | | 89.08 | |
| | 23.50 | | | | | 89.10 | |
| | 28.00 | | | | | 89.11 | |
| | 30.50 | | | | | 89.11 | |
| | 34.50 | | | | | 89.12 | |
| | 37.50 | | | | 1.47 | 88.98 | 90.60 |
| | 45.50 | | | | | 89.14 | |
| | 52.00 | | | | | 89.15 | |
| | 55.50 | | | | 1.63 | 89.01 | 90.79 |
| | 63.50 | | 1.61 | 89.03 | 89.18 | | |
| | 65.30 | | | 89.20 | | | |
| | 70.50 | | | 89.21 | | | |
| | 79.00 | | | 89.23 | | | |
| | 91.50 | | | 89.25 | | | |
| | 98.50 | | 1.78 | 89.12 | 91.05 | | |
| | 101.00 | | | 89.27 | | | |
| | 115.00 | | | 89.30 | | | |
| | 124.50 | | 1.81 | 89.17 | 89.32 | 91.13 | |

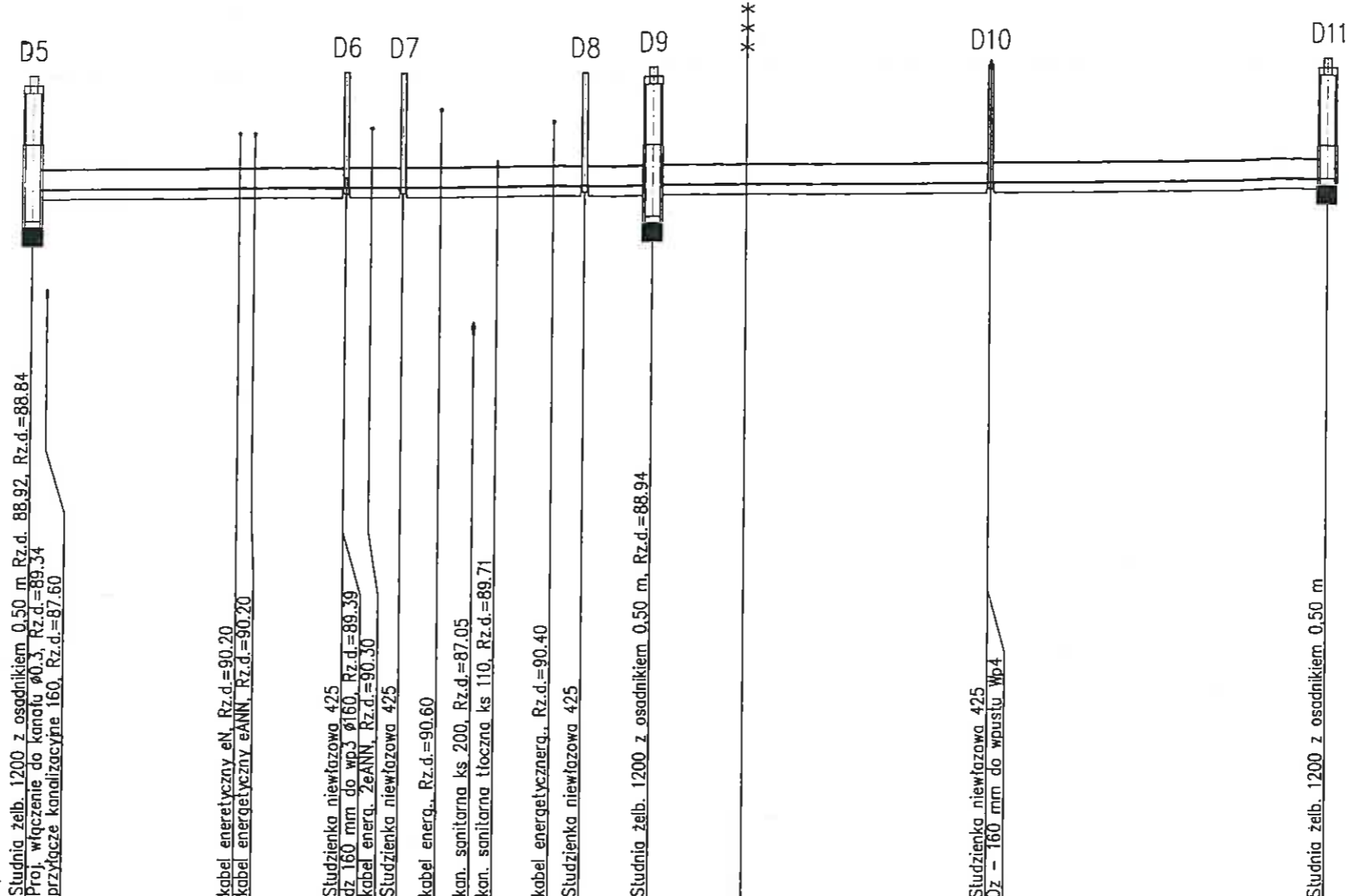
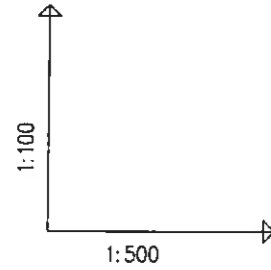
| | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|--|
| PROJEKTOWANIE / NACZYNIAWIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH mgr inż. GRAZYNA OŚKO 05-200 Kobyłka, ul. Boczna 24a Biuro: Hibernia ul. Słoneczna 192 tel. 600 894 983 | Funkcja Projektowała Sprawdził | Imię i nazwisko mgr inż. Grażyna Ośko mgr inż. Paweł Wyszniutek | Nr uprawnień Wa-507794 MA20146P00513 | Podpis <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> |
| PROJEKT BUDOWLANY Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Słonecznej w Zielonce | | Branża SANITARNA | Data 17.07.2014 | Lp. rysunku 1/1 |
| PROFIL PODŁUŻNY | | Skala: 1:500 | | |
| Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o. ul. Literacka 20, 05-220 Zielonka | | | | |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny | | | | |

STAROSTWO POWIATOWE W WOLKOWIE
Wydział Budownictwa i Gospodarki
05-200 Wólka, ul. Boczna 24a
tel. 747 747 444

PROFIL PODŁUŻNY NR 2 KANALU DESZCZOWEGO – UL. SŁONECZNA

SKALA 1: $\frac{100}{500}$ ODCINEK D5 – D11

Odcinek od wylotu W do studni D 5
na poprzedniej stronie projektu
– profil podłużny nr 1



POZIOM PORÓWNAWCZY 78.00 m n.p.m.

| HEKTOMETRY | ODLEGŁOŚCI | ŚREDNICA, MATERIAŁ | SPADKI, DŁUGOŚCI | ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU | RZĘDNA DNA WYKOPU | RZĘDNA DNA KANAŁU | RZĘDNA TERENU ISTN. |
|------------|------------|--------------------|------------------|------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| D5 | 0.00 | | 2% | 1.79 | 89.19 | 89.34 | 91.13 |
| | 25.00 | | | | | 89.37 | |
| D6 | 25.00 | | | 1.82 | 89.24 | 89.39 | 91.21 |
| D7 | 29.50 | | | 1.81 | 89.25 | 89.40 | 91.21 |
| | 32.50 | | | | | 89.41 | |
| | 35.20 | | | | | 89.41 | |
| | 37.00 | | | | | 89.41 | |
| | 41.50 | | | | | 89.42 | |
| D8 | 44.00 | | | 1.78 | 89.28 | 89.43 | 91.21 |
| D9 | 49.50 | | | 1.86 | 89.29 | 89.44 | 91.30 |
| | 57.00 | | | | | 89.45 | |
| D10 | 76.50 | | | 1.86 | 89.34 | 89.49 | 91.35 |
| D11 | 103.50 | | | 1.90 | 89.40 | 89.55 | 91.45 |

Dz 315 mm PVC SN 8 Lite L=103.50m

| | | | | | | | | |
|---|---------|---|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------|--------|--------------------|
| PROJEKTOWANIE / NADZOROWANIE SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH mgr inż. GRAŻYNA OŚKO 65-220 KOBYLKA, ul. BRZOSZOWA 219 Biuro: Wolomin, ul. Słoneczna 152 tel. 600 884 983 | Funkcja | mgr inż. Grażyna Ośko | Imię / nazwisko | mgr inż. Paweł Wyszniak | Nr uprawnień | Wa-507794 | Podpis | <i>[Signature]</i> |
| | | Sprawdził | mgr inż. Paweł Wyszniak | | MAZOWIEC000513 | | | <i>[Signature]</i> |
| INWESTOR Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o. ul. Literacka 20, 05-220 Zielonka | | PROJEKT BUDOWLANY Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Słonecznej w Zielonce | | Branża | | SANITARNA | Data: | |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny | | PROFIL PODŁUŻNY | | Nr rysunku: | | | Skala: | 1:100 |

STAROSTWO
WYDZIAŁ Budownictwa
05-200 Wolomin, ul. Piłsudskiego 2
tel. 787-42-01

PROFILE PODŁUŻNE PRZYKANALIKÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ

1:100
1:500

D2 Wp1

D4 Wp2

D6Wp3

D10 Wp4

OZNACZENIE PROFILU:
POZIOM PORÓWNAWCZY

78.00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU ISTN.

RZĘDNA DNA KANAŁU

RZĘDNA DNA WYKOPU

ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU

SPADKI, DŁUGOŚCI

ŚREDNICA, MATERIAŁ

ODLEGŁOŚCI

D2

studzienka
kan. san. KS 200, Rz.d.=87.72
wpust uliczny
wod. miejski wA 100, Rz.d.=89.63

D4

studzienka
kan. san. KS 200, Rz.d.=87.35
wpust uliczny
wod. miejski wA 100, Rz.d.=89.25

D6

studzienka
wpust uliczny

D10

studzienka
wpust uliczny
kabel energ. 2eANN

D2 Wp1

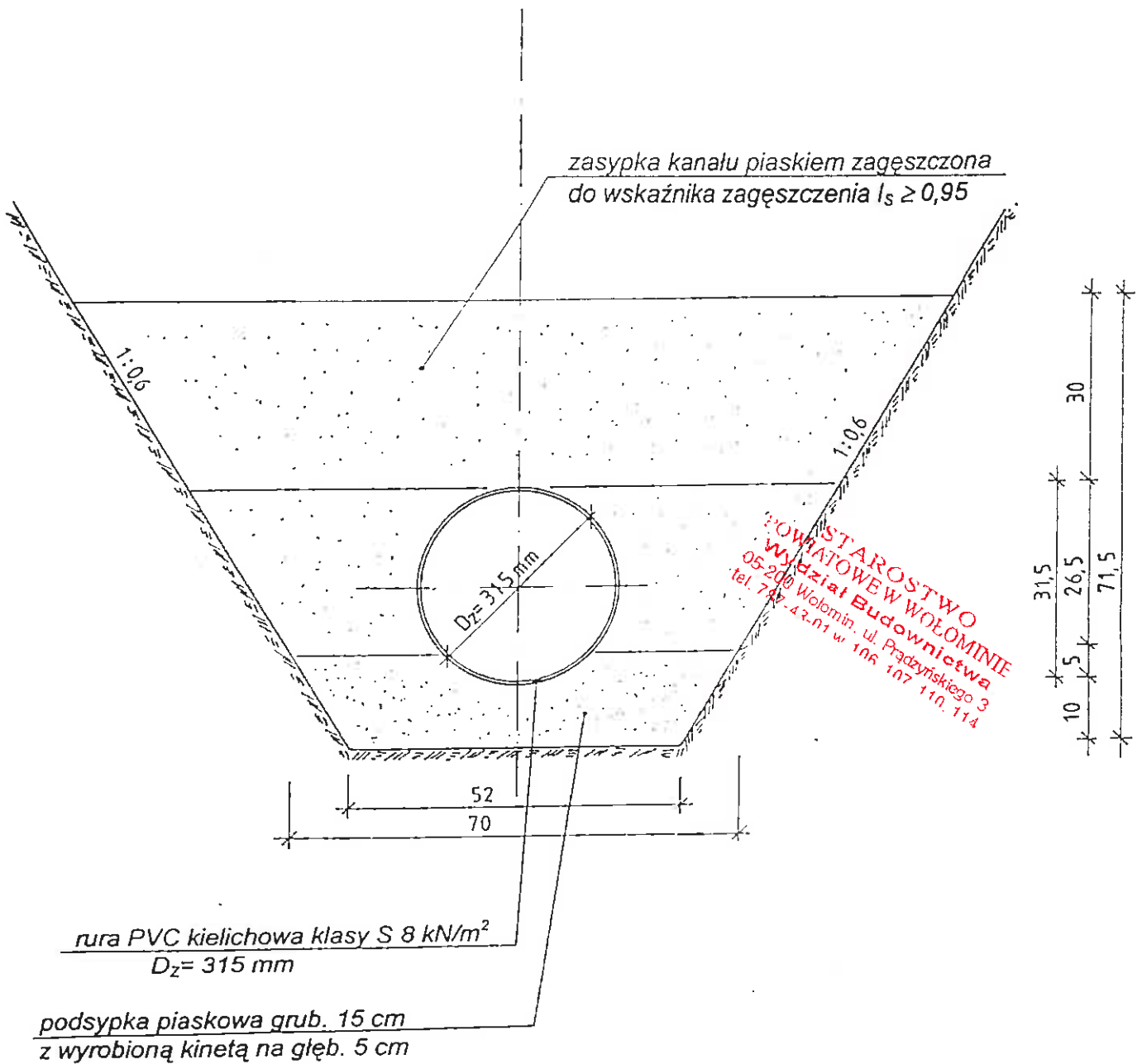
D4 Wp2

D6Wp3

D10 Wp4

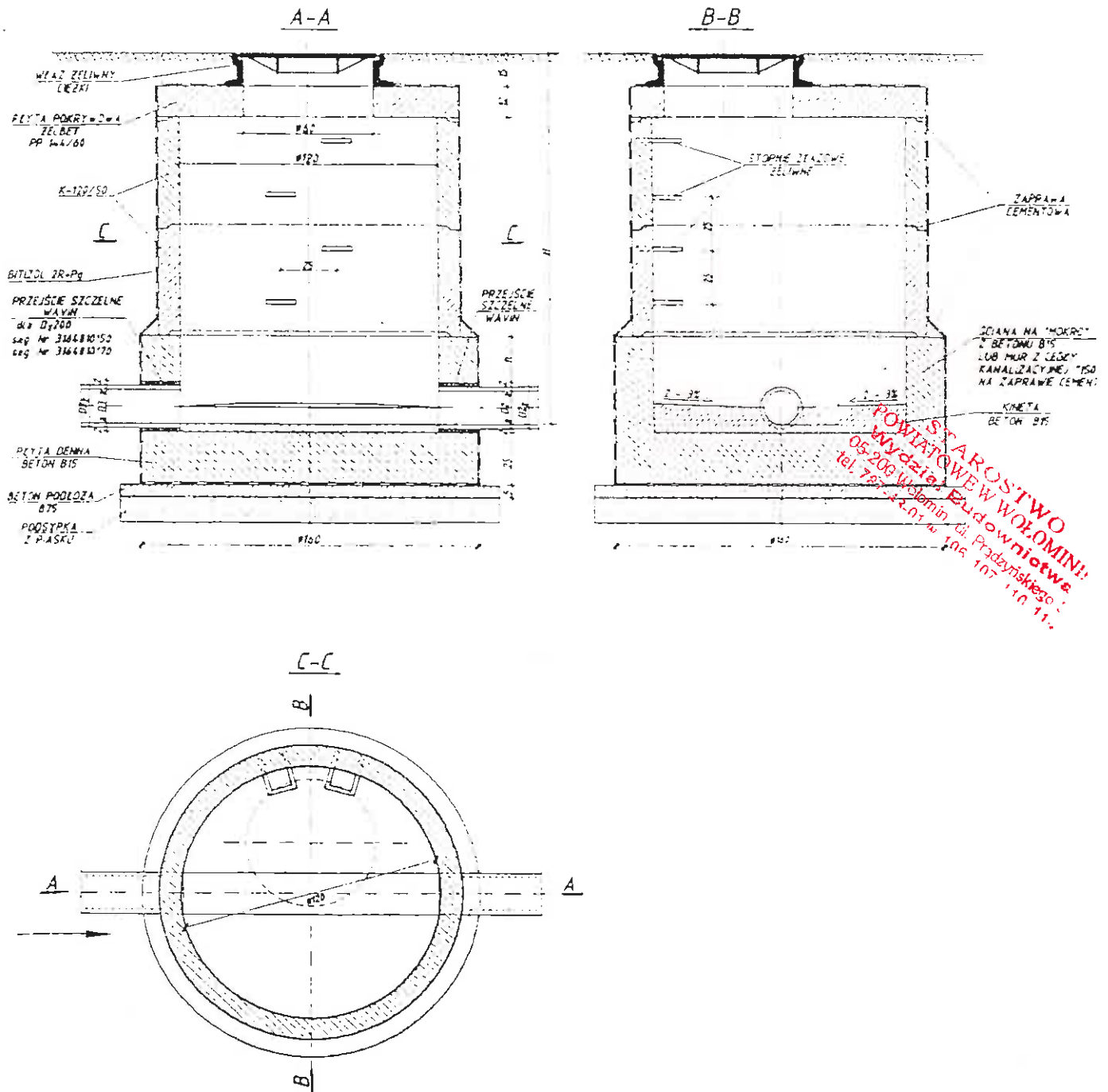
| PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE | Funkcja | Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Podpis |
|--|---------------|-------------------------|------------------|-----------------|
| SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH | Projektowała: | mgr inż. Grażyna Ośko | Wa-507/94 | <i>[Podpis]</i> |
| mgr inż. GRAŻYNA OŚKO 05-230 KOBYLKA ul. BRZOSZOWA 24a Biuro Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce tel. 600 894 983 | Sprawdził: | mgr inż. Paweł Wysmułek | MAZO/145/PCGS/13 | <i>[Podpis]</i> |
| PROJEKT BUDOWLANY | | | Branża | Data. |
| Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Słonecznej w Zielonce | | | SANITARNA | |
| PROFIL PODŁUŻNY | | | Nr rysunku. | Skala: |
| Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o. ul. Literacka 20, 05-220 Zielonka | | | | 1: 100 500 |
| Nazwa rysunku: Profil podłużny | | | | |

**PRZEKRÓJ POPRZECZNY RUROCIĄGU
KANALIZACJI DESZCZOWEJ Ø 315 MM
SKALA 1:10**



mgr inż. Grażyna Danuta Ośko
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specjalności instal.
inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych
Nr Wa-507/94 i Wa-995/94

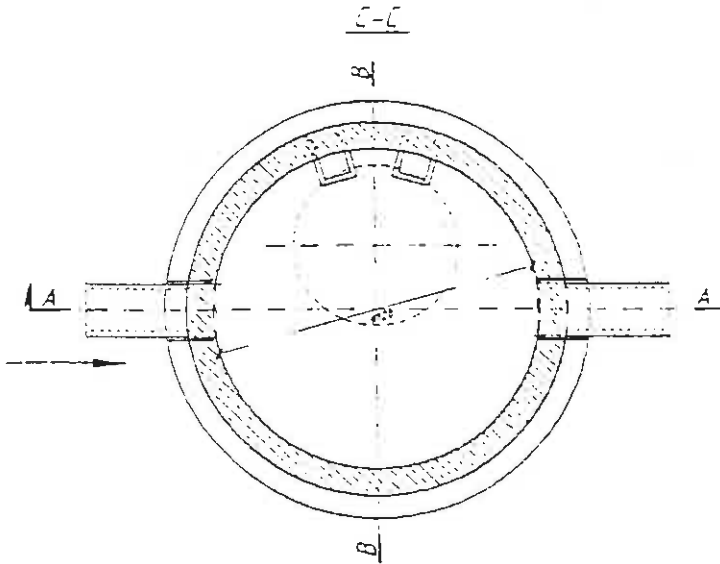
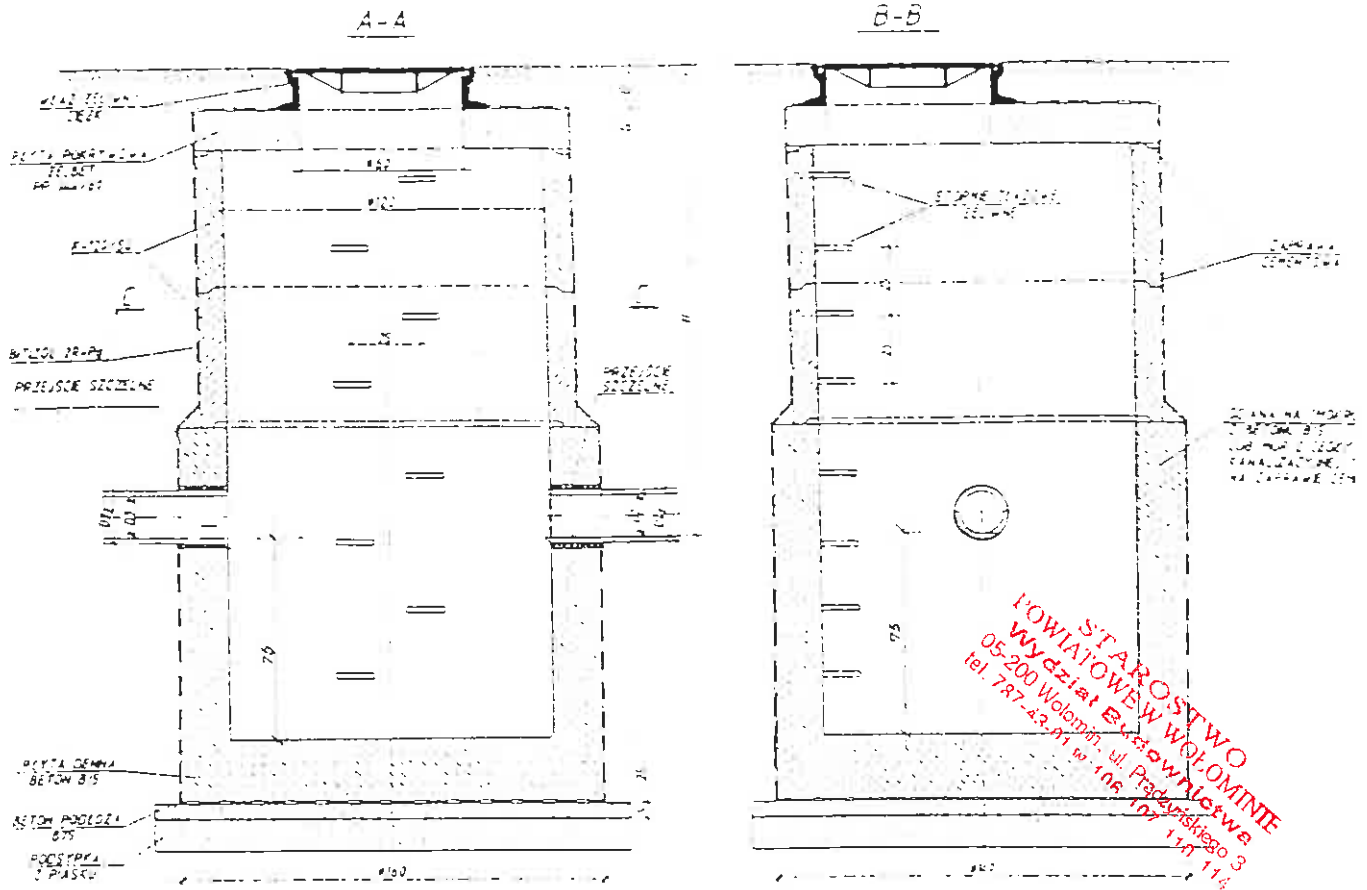
SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ Ø 1200 MM
Z KINETĄ



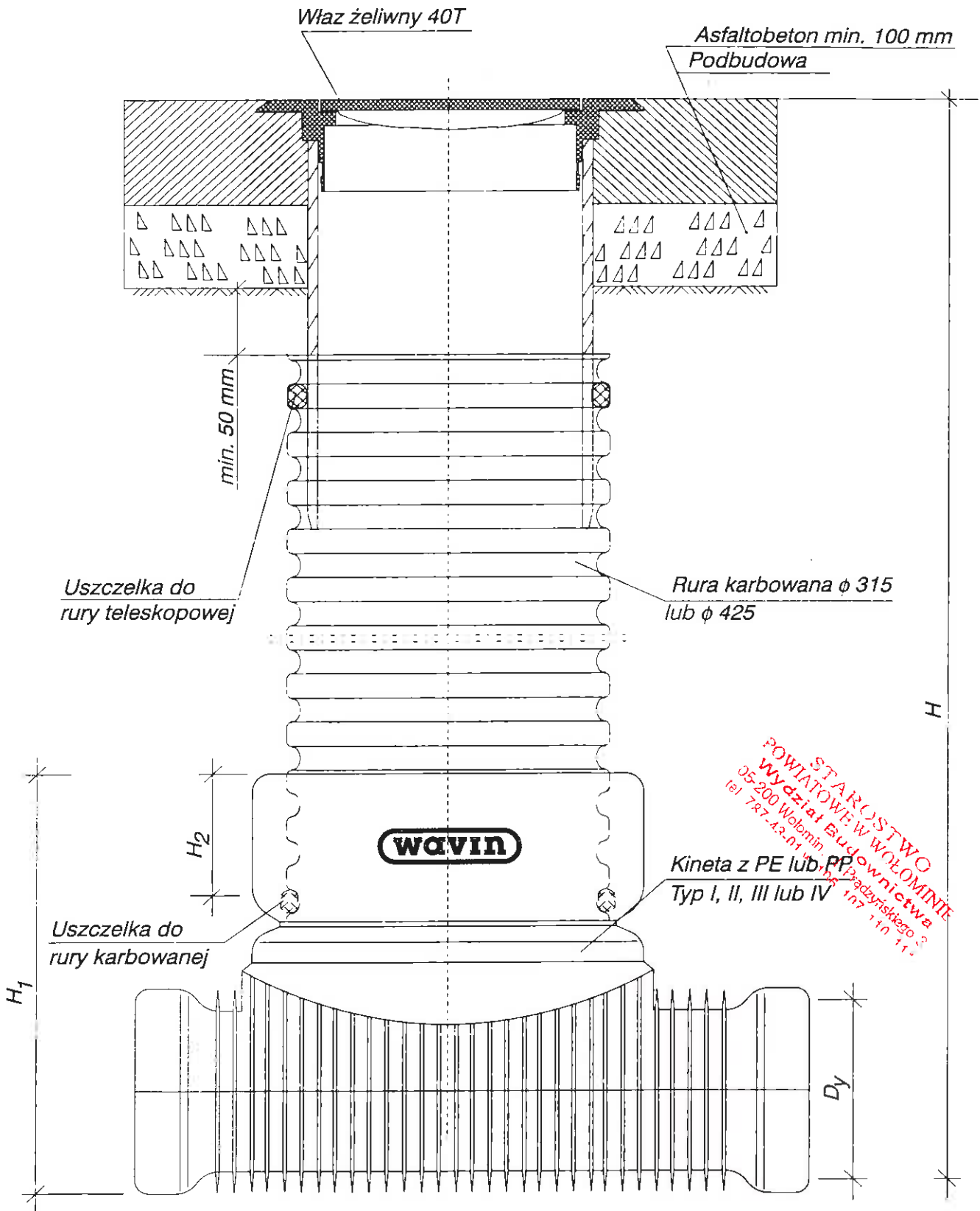
**STAROSTWO
WYDZIAŁ Budownictwa
05-200 Wołomin, Pradzińskiego 1
tel. 78-44-01 105, 107, 110, 111.**

mgr Inż. Grażyna Danuta Ośko
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specjalności instal.
inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnej
Nr Wa-507/94 i Wa-995/94

SCHEMAT STUDNI REWIZYJNEJ Ø 1200 MM Z OSADNIKIEM



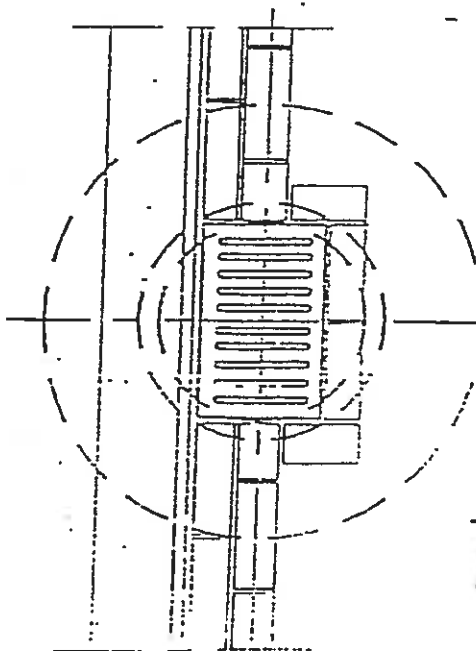
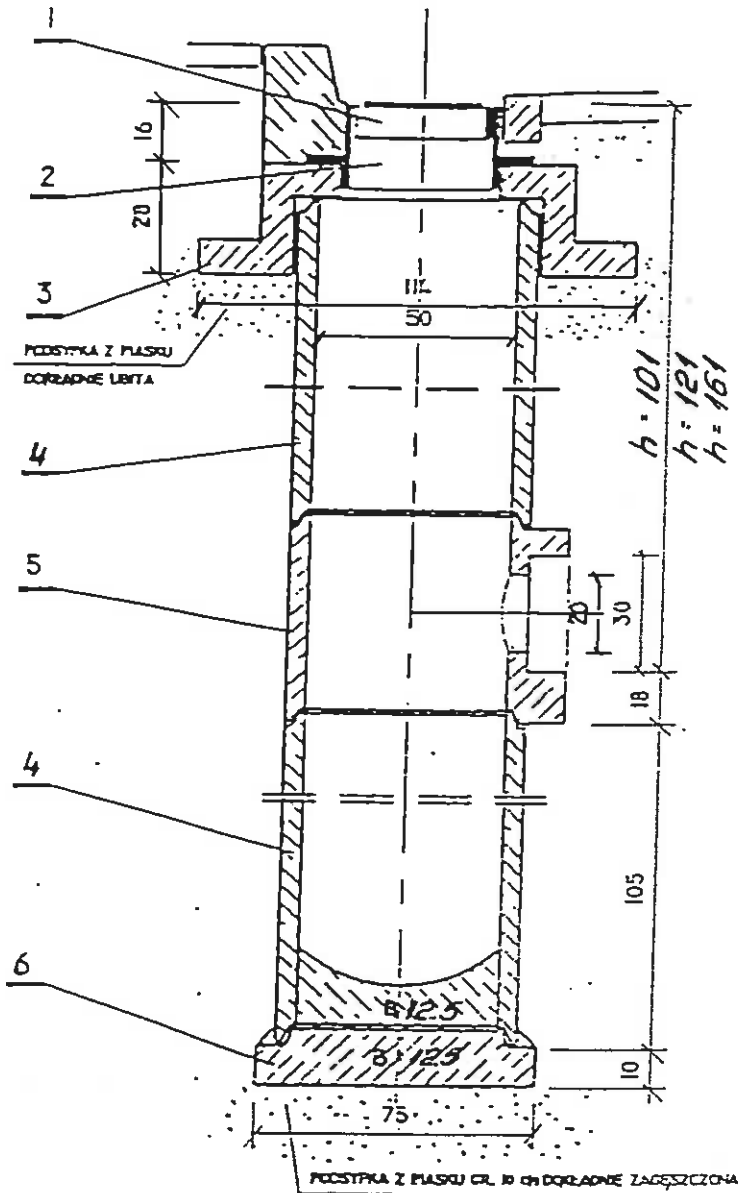
mgr inż. Grażyna Danuta Osko
Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w specjalności instal.
inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych
Nr Wa-507/94 i Wa-995/94



Studzienka inspekcyjna ϕ 315 i ϕ 425 z włączem żeliwnym ciężkim 40 T

Uwaga: Wymiary elementów z tworzyw sztucznych w/g katalogu firmy WAVIN.

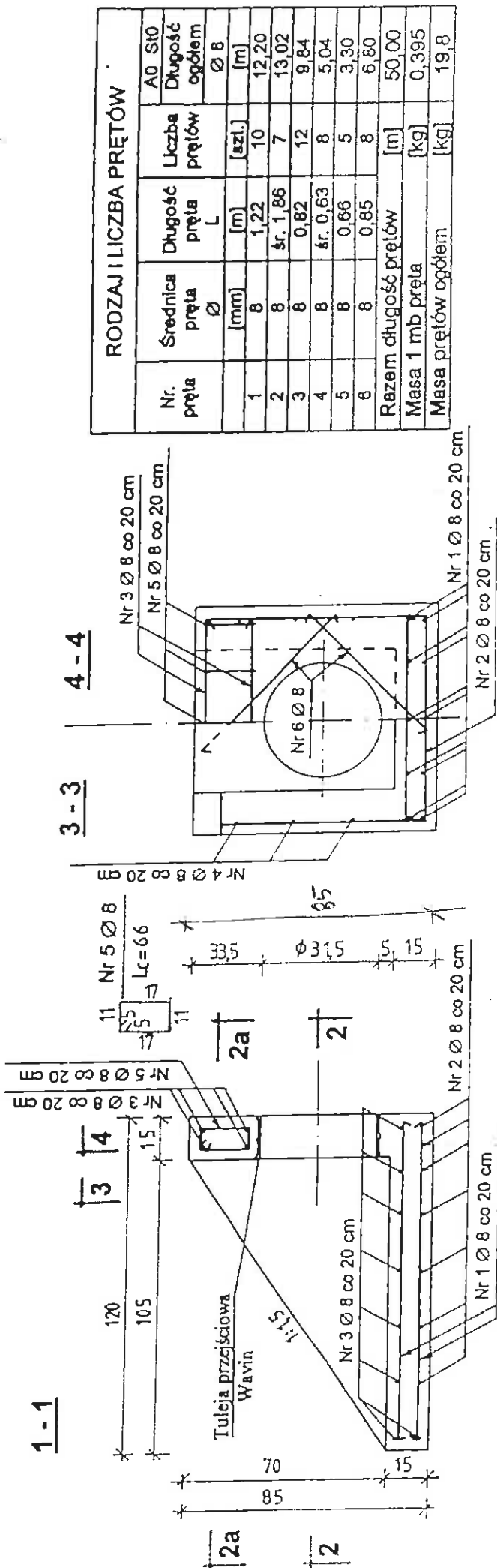
WPUST DESZCZOWY ULICZNY Z PROSTOKĄTNĄ KONSTRUKCJĄ KORPUSU KRATKI ŚCIEKOWEJ
TYP WUP -II- A wg. KB 4 - 3.3.1.10(3)



- STARSZYSTWO
 POWIATOWE W WOLĘMIŃCU
 Wydział Budownictwa
 05-200 Wolomin, ul. Prądki 10
 tel. 787-42-01 w. 106
- 1 - ŻELIWNY RUSZT WPUSTU HG. PN-79101/01
 - 2 - ŻELIWNY KORPUS WPUSTU HG. PN-79101/01
 - 3 - ŻELIWNY PIERSCIEN ODCIĄŻAJĄCY PO-11/P
 - 4 - RURA BETONOWA DN=0.50 L=40*100 HG.BN-15/8971/06
 - 5 - BETONOWY KRĄG Z WYLOTEM KH-50
 - 6 - ŻELBETOWA PŁYTA FUNDAMENTOWA P-75

KANAŁ DESZCZOWY

Rys. ogólny: wpust deszczowy uliczny



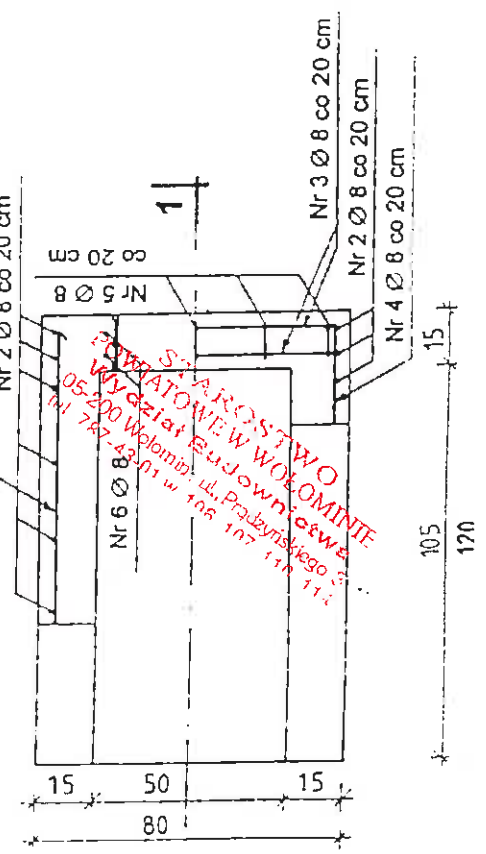
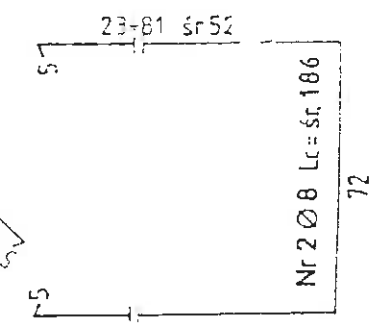
Beton hydrotechniczny B 17,5 MPa $V=0,34 \text{ m}^3$
 W-2; F-150
 Stal kl. A0 St0 Ra 190 MPa $\varnothing 8 \text{ mm}$ 19,8 kg

Otulina stali - 4 cm

| RODZAJ I LICZBA PRĘTÓW | | | | | |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|----------------|-----------------|
| Nr. pręta | Średnica pręta \varnothing [mm] | Długość pręta L [m] | Liczba prętów [szt.] | A0 St0 | |
| | | | | Długość ogółem | $\varnothing 8$ |
| 1 | 8 | 1,22 | 10 | 12,20 | |
| 2 | 8 | śr. 1,86 | 7 | 13,02 | |
| 3 | 8 | 0,82 | 12 | 9,84 | |
| 4 | 8 | śr. 0,63 | 8 | 5,04 | |
| 5 | 8 | 0,66 | 5 | 3,30 | |
| 6 | 8 | 0,85 | 8 | 6,80 | |
| Razem długość prętów | | | | [m] | 50,00 |
| Masa 1 mb pręta | | | | [kg] | 0,395 |
| Masa prętów ogółem | | | | [kg] | 19,8 |

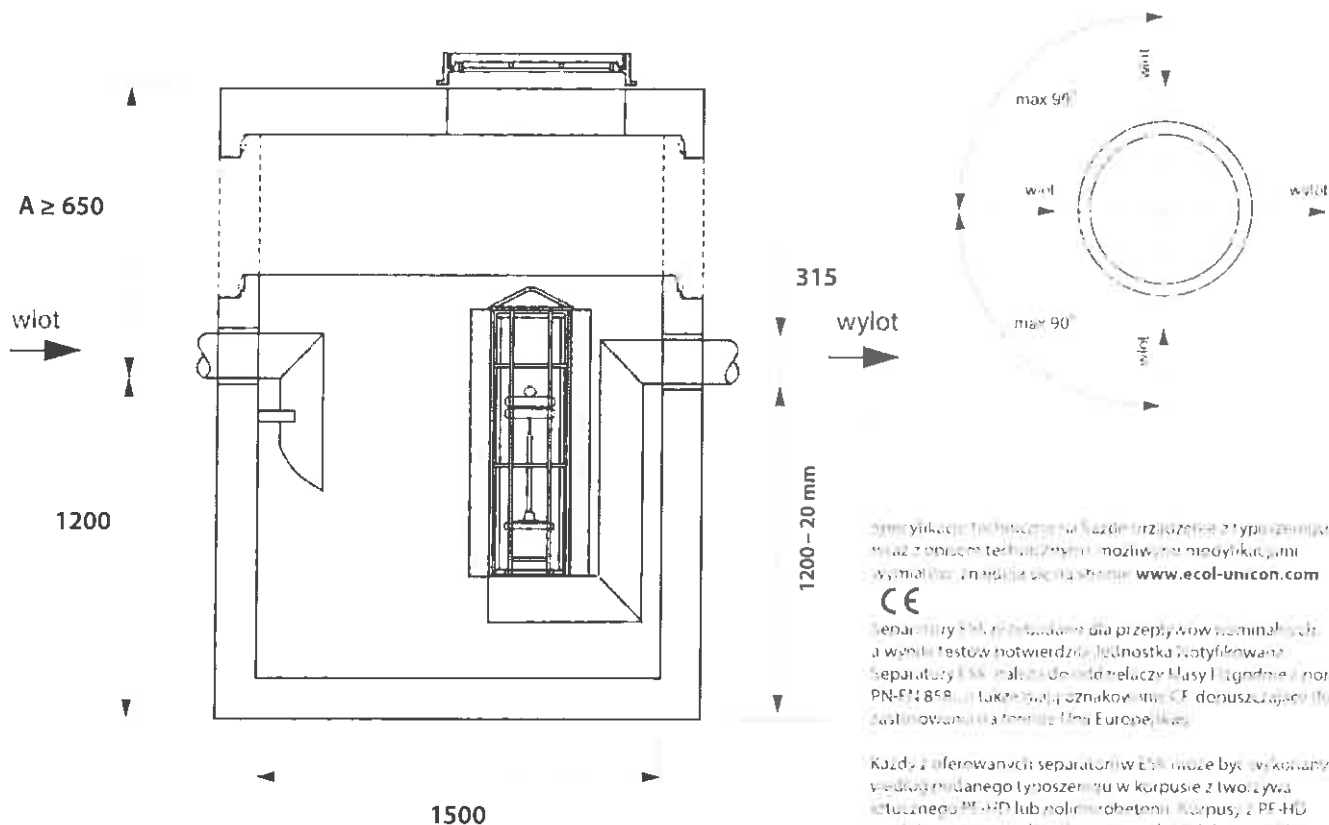
Wylot $\varnothing 300$

skala 1 : 20



ESK 40

Wysokosprawny separator koalescencyjny



Opisy i wykresy techniczne są zgodne z rzeczą z serii 2 typów separatorów wraz z opisem technicznym i możliwymi modyfikacjami wymiarów. Znajdź je na stronie www.ecol-unicon.com



Separatory ESK, przebadane dla przepływu nominalnego, a wyniki testów potwierdziła jednostka certyfikowana. Separatory ESK, należą do rodz. z rodziny Masy i zgodnie z normą PN-EN 858-1, mają znakowanie CE dopuszczające ich do stosowania w całej Unii Europejskiej.

Każdy z oferowanych separatorów ESK może być wykonany według miłanego typoszerzenia w korpusie z tworzywa sztucznego PE-HD lub polimerobetonu. Korpusy z PE-HD produkowane są w klasach wytrzymałości SN2, SN4 i SN8 (kN/m²) wg PN-EN ISO 9945-2:2002.

Separator może być projektowany wg indywidualnych zapotrzebowań Klienta.

| Typ urządzenia Q _{nom} * | Przepust. | Wymiary | | | Średnica rur wlot/wylot DN | Pojemność magazynowania oleju | Masa całkowita | Masa najcięższego elementu |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| | Q _{nom} (NS) | D _w | H _w | A _{min} ** | | | | |
| | [dm ³ /s] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [kg] | |
| ESK 40 | 40 | 1500 | 1200 | 650 | 315 | 970 | 5000 | |

*) Q_{nom} [dm³/s] (NS) – przepustowość nominalna urządzenia, przy której następuje zatrzymanie > 99% zanieczyszczeń ropopochodnych (wynik uzyskany podczas badania urządzenia zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 858-1).

S – oznakowanie urządzeń dostarczanych na plac budowy w elementach.

**) Zwiększenie wartości A poprzez zastosowanie dodatkowych kręgów nadbudowy.

ESK 40

Wysokosprawny separator koalescencyjny

OPIS TECHNICZNY

Separator ESK 40 to urządzenie, którego konstrukcja umożliwia oddzielanie oraz magazynowanie substancji ropopochodnych. Stosowany jest do oczyszczania ścieków obrotowych (drogi parkingi, myjnie, stacje benzynowe) oraz urządzeń technologicznych (stacje transformatorowe). Separator został przebadany przez Jednostkę Notyfikowaną i jest zgodny z normą PN-EN 858-1 oraz posiada oznakowanie CE.

1. Parametry pracy

Separator ESK 40 charakteryzują następujące parametry:

Q_{nom} (NS) = 40 dm³/s - przepływ nominalny

Efekt oczyszczania < 2 mg/dm³ substancji ropopochodnych przy przepływie nominalnym. Maksymalny przepływ ścieków kierowany do urządzenia nie może przekraczać 0...

2. Budowa

Korpus stanowi studnia betonowa EU zbudowana z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, C40/50 lub C45/55 wodoszczelnego W8, o nasiakalności poniżej 5% (opcjonalnie poniżej 4%), niezgodnego F-150. Korpus betonowy produkowany jest zgodnie z Aprobata Techniczną ITB, Aprobata Techniczna IBDiM oraz Aprobata Techniczną IK Wzależności od lokalizacji separatora stosowane są wazy żeliwne lub żeliwno-betonowe w klasach A15, B125, C250 i D400. W celu dostosowania wierzchu pokrywy separatora do rzędnej terenu stosuje się dodatkową nadbudowę z kręgów betonowych o średnicy odpowiadającej średnicy korpusu. W przypadku dużego zagłębienia kanalizacji można zastosować płytę redukcyjną i komin z kręgów D = 1000 mm. Wlot i wylot standardowo umieszczone są w osi separatora. Możliwe jest jednak odchylenie osi wlotu i wylotu jak również podłączenie kilku wlotów. Korpus może być wykonany z tworzywa sztucznego PE-HD w klasach wytrzymałości SN2, SN4 i SN8 [kN/m²] wg PN-EN ISO 9969:2007.

3. Wyposażenie

Do wyposażenia standardowego urządzenia należy kolumna do separacji koalescencyjnej wraz z instalacją odcinającą odpływ ścieków po przekroczeniu dopuszczalnej pojemności magazynowania oleju w separatorze.

4. Bezpieczeństwo

Automatyczne zamknięcie pływakowe na odpływie uniemożliwia zgromadzonym substancjom ropopochodnym przedostanie się do odpływu. Korpus separatora zazwyczaj nie wymaga dodatkowego dołączenia. Elementy separatora nie wymagają dodatkowego izolowania i uszczelniania. Wszystkie elementy wykonane są ze stali nierdzewnej oraz polimerów wyróżniających się dużą odpornością chemiczną oraz wytrzymałością mechaniczną. Opcjonalnie urządzenie można wyposażyć w instalację alarmową.

5. Eksploatacja

Czyszczenie separatora może odbywać się z powierzchni terenu i nie wymaga schodzenia do wnętrza urządzenia. Kolumna do separacji koalescencyjnej jest elementem demontowanym i po oczyszczeniu z zanieczyszczeń poza zbiornikiem separatora może być używana wielokrotnie. Kontrolę ilości zgromadzonych zanieczyszczeń wykonuje się raz na tydzień. Kontrolę pływaka i materiału koalescencyjnego raz na pół roku.

6. Składowanie

Elementy prefabrykowane należy składować w pozycji rabudowy. Teren składowania powinien być poziomy, równy, odwodniony oraz w miarę możliwości utwardzony. W przypadku składowania w terenie nieutwardzonym, pierwszy element powinien być ułożony na klockach drewnianych (lub innych). Prefabrykaty można składować w słupkach, oddzielając kolejne elementy drewnianymi przekładkami. Wysokość słupków nie powinna przekraczać 2 m dla kręgów i pokryw.

7. Przygotowanie podłoża i posadowienie

Sposób posadowienia korpusu separatora w gruncie powinien być określony w dokumentacji technicznej. W przypadku:

- **gruntów nośnych** - dno wykopu w miejscu posadowienia korpusu można przygotować wykonując podbudowę grubości 10 cm z betonu C8/10, względnie usypując warstwę grubego żwiru lub pospółki grubości min. 10 cm i zagęszczając aż do uzyskania odpowiedniej rzędnej oraz stopnia zagęszczenia zgodnie z projektem.
- **wysokiego poziomu wód gruntowych** - sposób posadowienia powinien uwzględniać możliwość wyporu studni. W sytuacji, gdy siła wyporu przewyższa ciężar pustej studni, należy wykonać odsadzkę przeciwwyporową lub specjalną płytę, do której należy ją zakotwić. Obliczenia statyczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Posadowienie elementów studni powinno odbywać się z zachowaniem określonej kolejności, właściwych warunków wlot-wylot, pionowości konstrukcji.

8. Spełnienie wymogów prawnych

Separatory Ecol-Unicon podczyszczają ścieki ropopochodnych do poziomu poniżej 2 mg/dm³ i posiadają oznakowanie CE i spełniają kryteria:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.07.2008 r. (Dz.U. 137 poz. 984): < 15 mg/dm³ substancji ropopochodnych w odprowadzanych ściekach
- Normy PN-EN 858-1 dla separatorów klasy I: Efekt pracy separatora < 5 mg/dm³ substancji ropopochodnych.

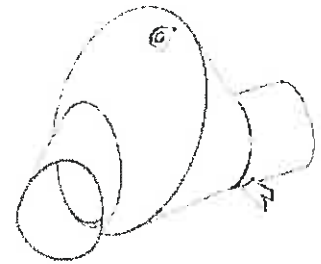
VUH
INOX

Regulator Przepływu Hydro Vortex

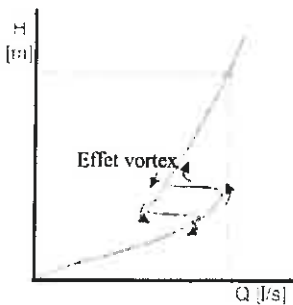


Zasada

Regulator przepływu HydroVortex VUH powoduje redukcję przekroju hydraulicznego. Zmniejsza tym samym przepływ do danej wysokości. Pozwala zapobiec przesyleniu kanalizacji deszczowych lub ściekowych. Instaluje się go przed kontrolowanym otworem.

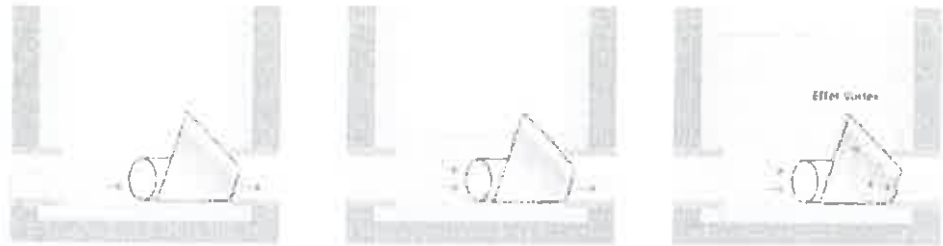


Funkcjonowanie



Urządzenie to działa na zasadzie **wiru hydraulicznego**.

Wysokość wody powoduje wzrost prędkości obrotowej ścieków w stożku, następnie tworząc stratę obciążen. Te ostatnie prowadzą do spadku przepływu i utrzymują go na stałym poziomie.



Konstrukcja

Regulatory przepływu HydroVortex VUH wyprodukowane są z blachy inox 304.

Każdy z nich robiony jest na zamówienie i dopasowany do wymaganego przepływu i maksymalnej głębokości wymaganej wody.

Składa się on z :

- Kanał wlotu.
- Komora wirowa.
- Wyjście do podłączenia rurociągu .
- Pierścień podnoszenia .
- Kotwy.

Wybór produktu

Regulatory HydroVortex wybierane są w zależności od wymaganego przepływu do maksymalnej głębokości

| Przepływ Wysokość | Od 3 do 5 l/s | Od 6 do 10 l/s | Od 11 do 15 l/s | Od 16 do 20 l/s | Od 21 do 30 l/s | Od 31 do 40 l/s | Od 41 do 50 l/s | Od 51 do 60 l/s | Od 61 do 80 l/s |
|----------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 m | VUH00510 | VUH01010 | VUH01510 | VUH02010 | VUH03010 | VUH04010 | VUH05010 | VUH06010 | VUH08010 |
| 1,5 m | VUH00515 | VUH01015 | VUH01515 | VUH02015 | VUH03015 | VUH04015 | VUH05015 | VUH06015 | VUH08015 |
| 2 m | VUH00520 | VUH01020 | VUH01520 | VUH02020 | VUH03020 | VUH04020 | VUH05020 | VUH06020 | VUH08020 |
| 2,5 m | VUH00525 | VUH01025 | VUH01525 | VUH02025 | VUH03025 | VUH04025 | VUH05025 | VUH06025 | VUH08025 |
| 3 m | VUH00530 | VUH01030 | VUH01530 | VUH02030 | VUH03030 | VUH04030 | VUH05030 | VUH06030 | VUH08030 |

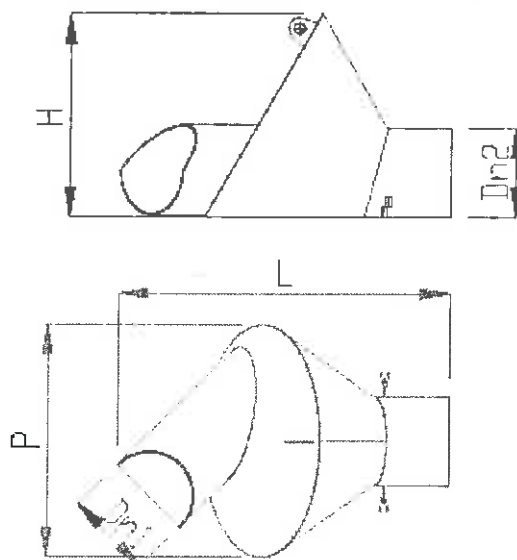
STARGOWIEC
WOJEWÓDZTWO
ŚWIĘTOCHYŃSKIE
ul. Piłsudskiego 10
16-100 Stargowiec
tel. 787-2277

VUH
INOX

Regulator Przepływu Hydro Vortex



Rozmiary



STAROSTWO
WYDZIAŁ Budownictwa
05-200 Wobierzyn, ul. Piłsudskiego 20
tel. 787-42.01 w. 101

| Reference | Dn1 | Dn2 | L | P | H | Weight |
|------------|-------|-------|-----|-----|-----|--------|
| VUH 005 10 | 88.9 | 168.3 | 429 | 289 | 252 | 4.6 |
| VUH 005 15 | | | 454 | 307 | 268 | 5.1 |
| VUH 005 20 | | | 475 | 321 | 280 | 5.5 |
| VUH 005 25 | | | 491 | 332 | 290 | 5.8 |
| VUH 005 30 | | | 502 | 341 | 297 | 6.1 |
| VUH 010 10 | 114.3 | 168.3 | 510 | 356 | 310 | 6.2 |
| VUH 010 15 | | | 545 | 379 | 320 | 7 |
| VUH 010 20 | | | 569 | 396 | 345 | 7.6 |
| VUH 010 25 | | | 588 | 409 | 356 | 8.1 |
| VUH 010 30 | | | 606 | 421 | 367 | 8.5 |
| VUH 015 10 | 139.7 | 168.3 | 556 | 403 | 351 | 7.5 |
| VUH 015 15 | | | 594 | 428 | 373 | 8.5 |
| VUH 015 20 | | | 624 | 447 | 389 | 9.3 |
| VUH 015 25 | | | 646 | 462 | 402 | 9.9 |
| VUH 015 30 | | | 665 | 475 | 413 | 10.4 |
| VUH 020 10 | 168.3 | 168.3 | 625 | 439 | 382 | 10 |
| VUH 020 15 | | | 666 | 467 | 406 | 10.2 |
| VUH 020 20 | | | 699 | 488 | 425 | 11.1 |
| VUH 020 25 | | | 722 | 504 | 438 | 11.9 |
| VUH 020 30 | | | 742 | 518 | 451 | 12.5 |
| VUH 030 10 | 219.1 | 219.1 | 684 | 496 | 432 | 11.9 |
| VUH 030 15 | | | 733 | 528 | 459 | 13.5 |
| VUH 030 20 | | | 768 | 551 | 479 | 14.7 |
| VUH 030 25 | | | 795 | 570 | 496 | 15.7 |
| VUH 030 30 | | | 822 | 586 | 509 | 16.6 |

| Reference | Dn1 | Dn2 | L | P | H | Weight |
|------------|-------|-------|------|-----|-----|--------|
| VUH 040 10 | 219.1 | 219.1 | 715 | 541 | 473 | 15.1 |
| VUH 040 15 | | | 771 | 575 | 500 | 16.5 |
| VUH 040 20 | | | 809 | 601 | 522 | 17.6 |
| VUH 040 25 | | | 841 | 621 | 540 | 18.6 |
| VUH 040 30 | | | 866 | 639 | 555 | 19.6 |
| VUH 050 10 | 219.1 | 219.1 | 770 | 579 | 503 | 14.7 |
| VUH 050 15 | | | 820 | 615 | 535 | 16.6 |
| VUH 050 20 | | | 861 | 643 | 559 | 18.2 |
| VUH 050 25 | | | 895 | 665 | 578 | 19.6 |
| VUH 050 30 | | | 924 | 683 | 593 | 20.7 |
| VUH 060 10 | 273 | 273 | 812 | 612 | 532 | 17.3 |
| VUH 060 15 | | | 873 | 650 | 565 | 19.8 |
| VUH 060 20 | | | 919 | 679 | 590 | 21.7 |
| VUH 060 25 | | | 954 | 702 | 610 | 23.2 |
| VUH 060 30 | | | 985 | 722 | 627 | 24.6 |
| VUH 080 10 | 273 | 273 | 858 | 667 | 580 | 19.3 |
| VUH 080 15 | | | 915 | 709 | 616 | 21.9 |
| VUH 080 20 | | | 968 | 740 | 643 | 24.3 |
| VUH 080 25 | | | 1007 | 766 | 665 | 26.1 |
| VUH 080 30 | | | 1035 | 787 | 684 | 27.6 |

TECHNEAU zastrzeza sobie prawo do zmiany rozmiarów produktów w celu ulepszenia ich funkcjonowania.

| |
|------|
| VUH |
| INOX |

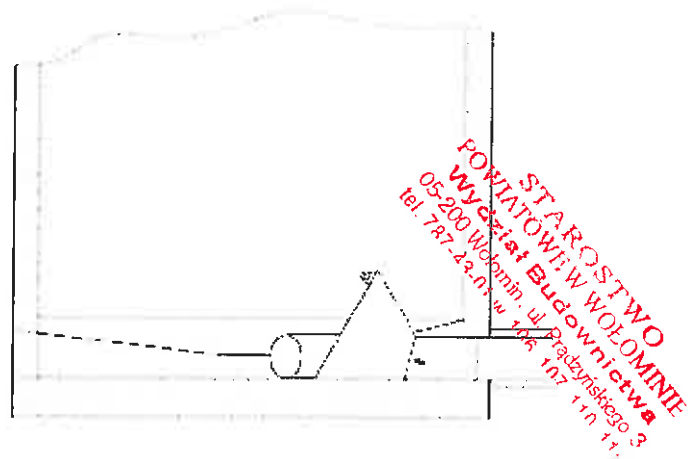
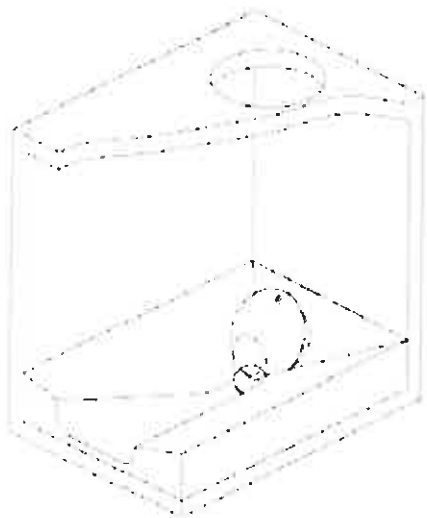
Regulator Przepływu Hydro Vortex



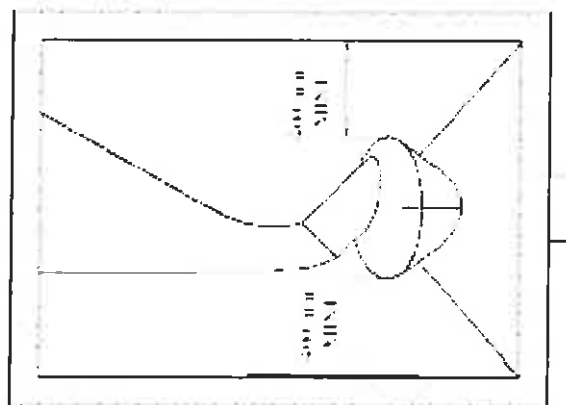
Instalacja

HydroVortex VUB powinien być wbudowany w betonową studnię lub w zbiornik retencyjny.

- Sprawdzić poziom instalowanego regulatora.
- Podłączyć wylot regulatora do odpływu ze studni lub ze zbiornika retencyjnego.



- Ustawić HydroVortex.
- Wykonać spływ betonowy w formie litery S, aby ułatwić spływ cieczy do regulatora.



WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ZIELONKA

I.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Zielonka (Uchwała Nr XVII/168/04 Rady Miasta Zielonka z dnia 17 lutego 2004 r. opublikowana w Dz. Urz. woj. mazowieckiego Nr 45 z dnia 03.03.2004 r. poz. 1275 zmieniona Uchwałą Nr XIX/154/08 Rady Miasta Zielonka z dnia 31 marca 2008 r. opublikowaną w Dz. Urz. woj. mazowieckiego Nr 58 z dnia 25.04.2008 r. poz. 2073) wymienione poniżej działki położone w rejonie ul. Poniatowskiego, ul. Słonecznej i ul. Rencistów w Zielonce, znajdują się – w terenach o następujących przeznaczeniach:

Działka ewidencyjna numer 22 obręb 5-40-09:

- w terenie wód śródlądowych oznaczonych symbolem **WS**
- w liniach rozgraniczających ulicy Poniatowskiego oznaczonej symbolem **4bKDG**;
- w liniach rozgraniczających ulicy projektowanej oznaczonej symbolem **99KDD**;

Działki ewidencyjne numer 39/6, 39/8, 156 obręb 5-40-09:

- w liniach rozgraniczających ulicy Słonecznej oznaczonej symbolem **135KDD**;

I. Ustalenia szczegółowe dla terenu oznaczonego symbolem WS

1. Przeznaczenie terenu – wody śródlądowe.
2. Zasady zagospodarowania terenu: zgodnie z przepisami szczególnymi.
3. Przeznaczenie terenu dotyczy rzeki Długiej i rowów wraz z pasami terenów przyległych.
4. Zaleca się realizację ścieżki rowerowej w pasie terenu przyległego do rzeki Długiej.

II. Ustalenia dotyczące ogólnych zasad zagospodarowania terenu:

Nieprzekraczalne linie zabudowy

1. (...)
2. Odległość linii zabudowy od linii rozgraniczających dróg wojewódzkich wynosi 10,0m.
(...).
3. (...)
4. Określona na rysunku planu nieprzekraczalna linia zabudowy obowiązuje dla realizacji nowej zabudowy oraz przy rozbudowie lub wymianie zabudowy istniejącej.
5. Ustalenia ust. 2 i 3 nie dotyczą sytuowania tymczasowych obiektów budowlanych, przeznaczonych do użytkowania na cele handlowe i usługowe, które mogą być lokalizowane w pasie terenu pomiędzy linią rozgraniczającą drogi a odległościami wymienionymi w tych ustępach po uzyskaniu zgody właściwego zarządcy drogi.

Zasady sytuowania i realizacji ogrodzeń

1. Obowiązuje sytuowanie ogrodzeń w linii rozgraniczającej terenu.
2. Obowiązują następujące zasady realizacji ogrodzeń:
 - a) dopuszcza się miejscowe wycofanie ogrodzenia w głąb terenu działki,
 - b) ogrodzenie winno spełniać następujące warunki:
 - maksymalna wysokość 2,0 m od poziomu terenu,

STAROSTWO
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
05-200 Wolejubińskiego, Pradzińskiego 3
tel. 787-44-1111, 107-110-114

- obowiązuje zastosowanie minimum 50% ażuru (stosunek powierzchni - ażuru do powierzchni całkowitej ogrodzenia),
 - wysokość części pełnej nie może przekraczać 60,0 cm
- z wyłączeniem terenów wymienionych w ust. 3.
3. (...).
 4. Dla terenów położonych przy (...), ul. Poniatowskiego (4aKDG), (...), dopuszcza się realizację ogrodzeń pełnych z zastosowaniem wyłącznie elementów drewnianych, o wysokości maksymalnej 2,0m od poziomu terenu i maksymalnej wysokości części pełnej (podmurówki) nie większej niż 60,0cm.
 5. Obowiązuje zasada realizacji wjazdów na terenie działki położonej przy ulicy o szerokości w liniach rozgraniczających mniejszej niż 10,0 m w formie poszerzonych wjazdów bramowych cofniętych w głąb działki.

Zasady rozmieszczania reklam i znaków informacyjno-plastycznych

1. Dopuszcza się rozmieszczenie reklam i znaków w formie:
 - słupów reklamowych o wysokości do 3,0 m i o średnicy nie większej niż 1,2 m oraz tablic reklamowych na wolnostojących nośnikach, przy czym maksymalna wysokość nośnika wraz z tablicą nie może przekraczać 5,0 m a powierzchnia tablicy nie może być większa niż 6,0 m², pod warunkiem uzyskania zgody właściwego zarządcy drogi oraz właściwego organu administracyjnego;
 - tablic, plansz i neonów na elewacjach budynków, przy czym maksymalna powierzchnia tablicy lub planszy nie może przekraczać 6,0 m², pod warunkiem uzyskania zgody właściwego organu administracyjnego;
2. Zabrania się umieszczania reklam i znaków:
 - na pomnikach i miejscach pamięci narodowej oraz w promieniu 20,0 m od nich;
 - na drzewach i w odległości mniejszej niż 1,0 m od zasięgu korony;
 - na obiektach stworzonych dla ozdoby ulic, placów i skwerów – fontannach, rzeźbach, latarniach;
 - na budynkach i urządzeniach infrastruktury technicznej, zlokalizowanych w obrębie ciągów komunikacyjnych;
 - w odległości mniejszej niż 1,0 m od ścieżek rowerowych,
 - na obiektach wpisanych do rejestru zabytków;
3. Umieszczenie wolnostojących reklam i znaków nie może spowodować utrudnienia w komunikacji pieszej i rowerowej oraz ograniczenia widoczności na skrzyżowaniach i utrudnienia percepcji znaków i sygnałów drogowych.

III. Występujące lokalne ograniczenia w inwestowaniu i zagospodarowaniu terenu

1. Działka położona jest w zasięgu strefy występowania gruntów słabonośnych z poziomem wód gruntowych na głębokości 0,5 – 1,5 m p.p.t. istnieje ograniczenie dla podpiwniczenia i fundamentowania.
Zaleca się realizację budynków na nasypach lub z wyniesionym poziomem zerowym.
Przed podjęciem działalności inwestycyjnej inwestor jest zobowiązany do wykonania badań geologiczno – inżynierskich, określających warunki posadowienia i podpiwniczenia budynku oraz podjęcia decyzji o ewentualnej rezygnacji z podpiwniczenia budynku.
2. Na terenach położonych wzdłuż istniejących rowów melioracyjnych i rowu Magenta obowiązuje:
 - 1) zakaz realizacji obiektów budowlanych i ogrodzeń w odległości mniejszej niż 3,0 m od brzegu rowu,
 - 2) zakaz ich zasypywania i zanieczyszczenia,

- 3) zakaz uprawy gruntu, sadzenia drzew i krzewów w odległości mniejszej niż 3,0 m od brzegu rowu,
- 4) dopuszcza się przebudowę i przykrycie rowów melioracyjnych na warunkach określonych przez organ administracji wodnej i służby melioracyjne, z uwzględnieniem przepisów szczególnych.

Na ww. terenie obowiązuje aktualnie przepisy ustawy Prawo wodne.

IV. Ustalenia ogólne i szczegółowe w zakresie układu drogowo-ulicznego

1. Dla obsługi istniejącego i nowego zainwestowania wyznacza się układ ulic, dla którego obowiązują następujące ustalenia:

4bKDG - droga główna (ul. Poniatowskiego)
99KDD – droga dojazdowa (projektowana)
135KDD – droga dojazdowa (ul. Słoneczna)

2. Ulice: (...) Poniatowskiego oznaczona na rysunku planu symbolem 4bKDG (w ciągu drogi nr 634 Warszawa – Wołomin – Tłuszcz):

- 1) dostępność drogi ograniczona tylko na skrzyżowaniach z ulicami: Waryńskiego, Kolejową, Poniatowskiego 23 KDL, Projektowaną 74KDD, Poniatowskiego 6KDD (przedłużenie ul. Napoleona w Kobyłce),
- 2) dopuszcza się włączenie na „prawe skrzyżowanie” ulic: Armii Ludowej, Staszica, Paderewskiego, Literackiej, Projektowanej 99KDD, Projektowanej 143KDD,
- 3) należy ograniczać liczbę zjazdów, dojazdy do posesji od dróg niższej klasy,
- 4) szerokość w liniach rozgraniczających min. 35,0 m.

3. Ulice oznaczone na rysunku planu symbolami KDD:

- 1) dostępność jezdni nie ograniczona,
- 2) parkowanie możliwe wzdłuż krawędzi jezdni lub w ogólnodostępnych zatokach parkingowych,

4. Ustalenia szczegółowe dla terenów ciągów komunikacyjnych:

4bKDG - ulica Poniatowskiego (droga nr 634), odcinek w granicach obszaru planu – szerokość w liniach rozgraniczających 39,0 – 53,0 m.
99KDD - ul. Projektowana (rejon ul. Wschodniej) szerokość w liniach rozgraniczających ~8,0 – 10,0 m,
135KDD - ul. Słoneczna – szerokość w liniach rozgraniczających 8,0+8,5 m,

V. Zasady uzbrojenia terenu i rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej

Zasady uzbrojenia terenu

1. Obowiązuje zasada obsługi istniejącego i nowego zainwestowania z zastosowaniem centralnych miejskich systemów infrastruktury technicznej, opartych na istniejących i projektowanych zbiorczych przewodach magistralnych oraz sieci rozdzielczej.
2. Obowiązuje zasada prowadzenia przewodów podstawowej sieci infrastruktury technicznej w liniach rozgraniczających ulic istniejących i projektowanych.
3. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach prowadzenie przewodów podstawowej sieci infrastruktury technicznej poza terenami położonymi w liniach rozgraniczających ulic.
4. Przewiduje się możliwość modernizacji i sukcesywnej przebudowy istniejących urządzeń infrastruktury technicznej oraz budowę nowych jej elementów w miarę występowania potrzeb związanych z zabudową terenu.

5. W przypadku wystąpienia kolizji planu zagospodarowania działki z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, właściciel pokryje koszty niezbędnej przebudowy tych urządzeń, po uprzednim uzyskaniu od gestora systemu warunków ich przebudowy.

Zaopatrzenie w wodę

1. Określa się następujące rozwiązania z zakresu zaopatrzenia:
 - 1) w wodę pitną docelowo do 100% mieszkańców oraz do celów przeciwpożarowych z wodociągu miejskiego zasilanego z istniejących ujęć wody przy ulicach: Inżynierskiej i Długiej oraz przy ulicy Dziennikarskiej (położonej poza obszarem objętym planem) jako ujęcia dodatkowego,
 - 2) w wodę do celów gospodarczych i porządkowych z istniejących i realizowanych ujęć własnych.
2. Obowiązuje:
 - 1) zachowanie istniejących ujęć wody dla wodociągu miejskiego z dopuszczeniem ich rozbudowy i modernizacji,
 - 2) zachowanie istniejących układów przewodów miejskiej sieci wodociągowej, z możliwością ich przebudowy,
 - 3) realizacja nowych przewodów miejskiej sieci wodociągowej.
3. Obowiązuje zakaz realizacji obiektów wodochłonnych, dla których wielkość zużycia wody mogłaby naruszyć równowagę lokalnych zasobów wody.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych i ścieków deszczowych

1. Określa się następujące rozwiązania z zakresu odprowadzenia ścieków sanitarnych:
 - 1) skanalizowanie obszaru systemem kanalizacji podciśnieniowo – grawitacyjnej i odprowadzanie ścieków sanitarnych poprzez istniejący kolektor P-1 do układu kanalizacji miasta Ząbki połączonego z systemem kanalizacji warszawskiej, odprowadzającego ścieki do oczyszczalni ścieków „Czajka”.
 - 2) zachowanie, rozbudowa i modernizacja istniejących przepompowni ścieków, z obowiązkiem utrzymania strefy wolnej od zabudowy w odległości 15,0 m. od granic działki,
 - 3) zachowanie istniejącego układu przewodów miejskiej sieci kanalizacyjnej, z możliwością ich przebudowy,
 - 4) realizacja nowego układu przewodów miejskiej sieci kanalizacyjnej.
2. Określa się obsługę miejską siecią kanalizacji docelowo do 100 % mieszkańców.
3. Dopuszcza się inne rozwiązania systemu odprowadzania ścieków sanitarnych niż wymienione w pkt 1, z możliwością realizacji miejskich oczyszczalni ścieków.
4. Określa się, że sposób podczyszczania i odprowadzania do kanalizacji miejskiej ścieków technologicznych winien być indywidualnie uzgadniany z gestorem systemu.
5. Określa się następujące rozwiązania z zakresu odprowadzania ścieków deszczowych:
 - 1) odprowadzanie ścieków z podstawowego układu ulic oraz z terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej przylegającej do tego układu, poprzez system krytej kanalizacji deszczowej do rowu Magenta i dalej do rzeki Długiej lub bezpośrednio do rzeki Długiej,
 - 2) obowiązuje podczyszczenie ścieków, przed ich wpuszczeniem do w/w odbiorników, w podziemnych osadnikach i separatorach produktów ropopochodnych usytuowanych w liniach rozgraniczających ulic,
 - 3) zachowanie istniejącego układu przewodów miejskiej sieci kanalizacji deszczowej, z możliwością ich przebudowy,
 - 4) realizacja układu przewodów miejskiej sieci kanalizacji deszczowej,
 - 5) dopuszcza się odprowadzenie ścieków z terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej do gruntu we własnym zakresie,

Zaopatrzenie w gaz

1. Określa się następujące rozwiązania w zakresie zaopatrzenia w gaz:
 - 1) zaopatrzenie w gaz przewodowy średniego ciśnienia poprzez reduktory domowe obniżające ciśnienie ze średniego na niskie, ze stacji redukcyjno-pomiarowej „Ząbki”, zlokalizowanej poza obszarem planu,

- 2) możliwość pokrycia potrzeb na gaz do celów przygotowywania posiłków, ciepłej wody oraz ogrzewania pomieszczeń,
- 3) zachowanie, rozbudowa, przebudowa i realizacja sieci rozdzielczej,
- 4) spełnienie następujących warunków:
 - dostawa gazu jest możliwa o ile będzie zawarte porozumienie pomiędzy dostawcą gazu a odbiorcą,
 - nasadzenie zieleni wysokiej i krzewów możliwe jest w odległości 2,0 m. od osi gazociągu,
 - linie parkanów winny przebiegać minimum 0,5 m. od gazociągu,
 - szafki gazowe zlokalizowane w ogrodzeniach lub na budynkach winny być montowane zgodnie z warunkami określonymi przez zarządzającego siecią.

Określa się następujące rozwiązanie w zakresie zaopatrzenia w ciepło:

indywidualne źródła ciepła projektowane w oparciu o następujące czynniki grzewcze: gaz oraz energia elektryczna, olej opałowy niskosiarkowy lub odnawialne źródła energii.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

1. Określa się następujące rozwiązania z zakresu zaopatrzenia w energię elektryczną:
 - 1) zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej stacji RPZ „Ząbki”, zlokalizowanej poza obszarem planu, która zasilana jest dwutorową linią WN 110 kV w układzie pierścieniowym, co zapewnia dwustronne zasilanie i zwiększa jego niezawodność,
 - 2) pokrycie potrzeb na energię elektryczną w zakresie oświetlenia, zasilania sprzętu domowego i innych urządzeń oraz częściowo na ogrzewanie pomieszczeń,
 - 3) zachowanie, rozbudowa, przebudowa i realizacja sieci rozdzielczej,
 - 4) zachowanie i przebudowa istniejących stacji transformatorowych – słupowych i wolnostojących na wydzielonych działkach,
 - 5) obowiązek projektowania systemu tras linii SN i nn w sposób umożliwiający wykonanie zasilania liniami zarówno napowietrznymi jak i kablowymi,
 - 6) obowiązek projektowania w miejsce istniejących linii napowietrznych SN stacji transformatorowych słupowych 15/0,4 kV z siecią napowietrzną nn,
 - 7) dopuszcza się realizację transformatorowych stacji wewnętrznych tylko w przypadku dużych mocy i braku napowietrznych linii SN,
 - 8) realizacja projektowanych słupowych stacji transformatorowych 15/0,4 kV na wydzielonych działkach o wymiarach 2,0 x 3,0 m z warunkiem zapewnienia dojazdu samochodem ciężarowym; lokalizacja i realizacja słupowych stacji transformatorowych nie wymaga zmiany planu,
 - 9) zasilanie poszczególnych posesji może nastąpić po spełnieniu warunków przyłączenia wydanych przez PGE Dystrybucja Warszawa -Teren Sp. z o. o.

Usuwanie odpadów stałych

1. Wywóz odpadów sposobem zorganizowanym na wyznaczone tereny składowania.
2. Obowiązek wyposażenia każdej posesji w urządzenia i miejsce umożliwiające segregację odpadów.

VI. Użyte w niniejszej uchwale pojęcia należy rozumieć następująco:

- 1) **przepisy szczególne** – przepisy ustaw wraz z aktami wykonawczymi oraz przepisy ograniczające dysponowanie terenem, zawarte w prawomocnych decyzjach administracyjnych,
- 2) **teren** – obszar o określonym przeznaczeniu lub odrębnych zasadach zagospodarowania, wydzielony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi,
- 3) **działka** – nieruchomości gruntowa lub jej część, która ustaleniami planu została przeznaczona pod zainwestowanie,
- 4) **przeznaczenie terenu** – takie przeznaczenie, które powinno przeważać na danym terenie wyznaczonym liniami rozgraniczającymi,
- 5) **budynek mieszkalny wielorodzinny** – budynek wolnostojący służący zaspokojeniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych,

- 6) **budynek mieszkalny jednorodzinny** – budynek wolnostojący lub budynek w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokojeniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nie przekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku,
- 7) **nieprzekraczalna linia zabudowy** – granica usytuowania frontowej ściany budynku od linii rozgraniczającej terenów komunikacji lub innych obiektów i urządzeń, z pominięciem loggi, balkonów, wykusy wysuniętych poza obrys budynku mniej niż 1,0 m oraz elementów wejść do budynku (schody, podest, pochylnia dla niepełnosprawnych, daszek),
- 8) **maksymalna wysokość zabudowy** – nieprzekraczalna ilość kondygnacji lub nieprzekraczalny wymiar budynku w metrach, mierzony od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, nie będącym wyłącznie wejściem do pomieszczeń gospodarczych i technicznych, do najwyższej kalenicy dachu,
- 9) **maksymalna powierzchnia zabudowana** – nieprzekraczalna wartość stosunku sumy powierzchni zabudowy wszystkich budynków liczonych po zewnętrznym obrysie budynków, do powierzchni ogólnej działki, określona w %,
- 10) **maksymalna intensywność zabudowy** – nieprzekraczalna wartość stosunku sumy powierzchni całkowitej wszystkich kondygnacji nadziemnych wszystkich budynków do powierzchni ogólnej działki,
- 11) **powierzchnia biologicznie czynna** – część działki budowlanej, określona w % w stosunku do powierzchni ogólnej działki, na gruncie rodzimym, która pozostaje niezabudowana powierzchniowo lub kubaturowo w głąb gruntu, na nim oraz nad nim, nie stanowiąca nawierzchni dojazdów i dojść pieszych, nieutwardzona, pokryta trwałą roślinnością lub użytkowana rolniczo,
- 12) **zachowanie istniejącej zabudowy** – możliwość pozostawienia na stałe budynków istniejących, bez naruszania ich istniejącej substancji (mury zewnętrzne, konstrukcja), z dopuszczeniem przekształceń określonych w ustaleniach szczegółowych,
- 13) **usługi** – obiekty usługowe wolnostojące lub lokale wbudowane, służące szeroko rozumianej funkcji usługowej w zakresie handlu, gastronomii, rzemiosła usługowego, usług bytowych, zdrowia, oświaty, biurowości, pośrednictwa itp. nie powodujące szkodliwego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi oraz nie wymagające placów składowych i bazy transportowej,
- 14) **usługi nieuciążliwe** – spełniające wymogi sanitarne właściwe dla podstawowego przeznaczenia danego terenu, nie wykazujące uciążliwości dla środowiska i nie wymagające przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, określonego w aktualnie obowiązujących przepisach szczególnych,
- 15) **uciążliwe oddziaływanie na środowisko** – zjawiska fizyczne jak: hałas, wibracje, składowanie odpadów, emisja pyłów i gazów zanieczyszczających powietrze oraz odory, których występowanie utrudnia życie lub powoduje zagrożenie zdrowia ludzi oraz uszkodzenie lub zniszczenie środowiska,
- 16) **nieuciążliwa działalność wytwórczość** – działalność gospodarcza w zakresie tworzenia dóbr materialnych metodami rzemieślniczymi, która nie powoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza teren, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

II.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Centrum Miasta Zielonka (Uchwała Nr XLIV/420/10 Rady Miasta Zielonka z dnia 22 lutego 2010r. opub. w Dz. Urz. woj. mazow. Nr 69 z dnia 03.04.2010r. poz. 1043, zmieniona Uchwałą Nr XLIX/522/14 Rady Miasta Zielonka z dnia 30 września 2014r. opub. w Dz. Urz. woj. mazow. z dnia 13.10.2014r. poz. 9528), wymienione poniżej działki ewidencyjne położone w rejonie ul. Słonecznej w Zielonce, znajdują się w terenach o następujących przeznaczeniach:

Działki ewidencyjne numer 31, 33, 39/6, 156 obręb 5-40-09:

- w terenie usług rekreacyjno-sportowe oznaczonym symbolem 71U-S;

Działka ewidencyjna numer 22 obręb 5-40-09:

- w liniach rozgraniczających ulicy Dziennikarskiej oznaczonej symbolem 14KD-L;

I. (§ 19) Ustalenia szczegółowe dla terenu oznaczonego symbolem 71U-S

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem przeznaczenia 71U-S ustala się:

1) **przeznaczenie terenu:**

- a) podstawowe: usługi rekreacyjno-sportowe;
- b) uzupełniające: ścieżki piesze i rowerowe;

2) **zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

- a) nakazuje się wprowadzanie nowej zabudowy w formie budynków wolnostojących oraz terenowych obiektów sportowych,
- b) (skreślony)
- c) dopuszcza się umieszczanie tablic i obiektów reklamowych o powierzchni łącznej nie większej niż 50 m²
- d) ustala się zapewnienie miejsc do parkowania dla planowanej inwestycji na terenie lokalizacji inwestycji, z dopuszczeniem lokalizowania miejsc do parkowania na sąsiednich terenach oznaczonych symbolami: 66KS, 68KS, 70KS;

3) **zasady ochrony środowiska i przyrody:**

- a) wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej nie może być niższy niż 70% powierzchni terenu (do bilansu nie wlicza się nawierzchni terenowych obiektów sportowych),
- b) zakazuje się lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, w szczególności dróg i sieci technicznych,
- c) ustala się przyporządkowanie terenu pod względem dopuszczalnego poziomu hałasu, o którym mowa w przepisach odrębnych o ochronie środowiska, jako terenu przeznaczonego „pod zabudowę usługową”,
- d) w przypadku wycinki nakazuje się uzupełnianie zieleni nowymi nasadzeniami drzew i krzewów oraz wymianę drzew chorych i zamierających lub stwarzających zagrożenie dla ludzi i mienia na nowe;

4) **parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:**

- a) nakazuje się sytuowanie nowej zabudowy, zgodnie z liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu,
- b) minimalny wskaźnik intensywności zabudowy nie może być mniejszy niż 0,01, a maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy nie może być większy niż 1,0 ;
- c) wysokość obiektów sportowych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- d) wysokość obiektów służących obsłudze użytkowników obiektów sportowych nie może przekraczać 9 m, ale nie więcej niż 2 kondygnacje naziemne (w tym poddasze użytkowe),
- e) dopuszcza się wykorzystanie dla celów budowlanych nieruchomości gruntowych złożonych z więcej niż jednej działki, pod warunkiem stosowania określonych planem parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, liczonych dla łącznej powierzchni terenu inwestycji,
- f) nakazuje się zapewnienie miejsc parkingowych na terenie inwestycji, w ilości minimum:
 - 3 miejsca na 100 m² powierzchni użytkowej dla usług,
 - 35 miejsc na 100 użytkowników obiektów sportowych mogących równocześnie przebywać w tym obiekcie,
 - 3,5 miejsca na 10 miejsc konsumpcyjnych dla gastronomii,przy czym dopuszcza odstępstwa od ww. wskaźników dla inwestycji dotyczących istniejących budynków nie zmieniających powierzchni usług; w przypadku przebudowy i rozbudowy budynków istniejących zwiększającej powierzchnię lokalu użytkowego ww. wskaźniki należy stosować do nowych lokali i nowej powierzchni użytkowej,

STAROSTWO
POWIATOWE W WOJŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wolomin, ul. Prądnickiego 5
tel. 787-22-01-10, fax 787-22-11-11

- g) dachy noworealizowanych i rozbudowywanych budynków należy kształtować jako symetryczne wielospadowe lub jednospadowe, o kącie nachylenia głównych połaci do 35°;
- h) do wykończenia elewacji obowiązuje zakaz stosowania „siddingu”, blachy (również falistej i trapezowej);
- 5) **szczegółowe zasady i warunki „scalania i podziału” nieruchomości dla działek:**
- minimalna szerokość frontu działki – 20 m
 - minimalna powierzchnia działki budowlanej – 2000 m²,
 - kąt położenia granic działki w stosunku do linii rozgraniczającej dróg w zakresie powyżej 60°,
 - zasady i warunki, o których mowa w lit. a, b i c nie dotyczą działek wydzielanych wyłącznie dla potrzeb lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej oraz jako poszerzeń pasów drogowych lub dołączenia do nieruchomości sąsiedniej;
- 6) **szczegółowe warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu:**
- nakazuje się realizację ogrodzeń o jednolitym wyglądzie i wysokości dla terenu inwestycji,
 - nakazuje się budowę nowych ogrodzeń w linii rozgraniczającej tereny z terenami dróg publicznych z możliwością wycofania ogrodzeń w głąb terenu,
 - maksymalna wysokość ogrodzeń wynikająca z przepisów odrębnych,
 - dopuszcza się stosowanie elementów betonowych do budowy ogrodzeń wyłącznie jako elementów słupów i podmurówek.
 - dopuszcza się realizację ogólnodostępnego ciągu pieszo – jezdni wzdłuż zachodniej granicy terenu 71US łączącego ul. Dziennikarską z ul. Rencistów;

II. (§ 29) Ustalenia szczegółowe dla terenu oznaczonego symbolem 14KD-L

Dla terenów oznaczonych na rysunku planu symbolami przeznaczenia od 9KD-L do 26KD-L ustala się:

- przeznaczenie podstawowe terenu:** droga klasy lokalnej;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**
 - przewiduje się użytkowanie terenów jako drogi i ulice miejskie o priorytetowej roli komunikacji kołowej,
 - docelowo przewiduje się uformowanie przestrzeni publicznej ulic i placów miejskich o wysokim standardzie, sprzyjającym nawiązywaniu kontaktów społecznych, stanowiącym centrum życia społecznego,
 - dopuszcza się zachowanie istniejących zjazdów,
 - dopuszcza się realizację nowych zjazdów i parkowania pojazdów za zgodą i na warunkach określonych przez zarządcę drogi;
- zasady ochrony środowiska i przyrody:**
 - nakaz utrzymania dopuszczalnych norm zanieczyszczeń i uciążliwości, określonych w przepisach odrębnych,
 - (...),
- parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:**
 - szerokość w liniach rozgraniczających: jak na rysunku planu,
 - ulica miejska z rozdziałem stref ruchu pieszego i ruchu pojazdów,
 - zakaz wznoszenia budynków,
 - dopuszcza się:
 - realizację elementów wyposażenia ulicy takich jak: jezdnie, chodniki, elementy organizacji ruchu, zieleń, trawniki, oświetlenie itp.,
 - lokalizowanie sieci infrastruktury miejskiej w liniach rozgraniczających;

- 5) **szczegółowe zasady i warunki podziału nieruchomości:**
obowiązuje podział zgodnie z liniami rozgraniczającymi.

III. (§ 33 - § 41) Przepisy szczegółowe dla infrastruktury technicznej

Ustala się następujące zasady **w zakresie obsługi terenu w infrastrukturę techniczną:**

- 1) obowiązek zaopatrzenia istniejącej oraz projektowanej zabudowy i obiektów z istniejących i projektowanych sieci miejskich;
- 2) zachowanie i rozbudowę sieci miejskich;
- 3) dopuszcza się prowadzenie przewodów infrastruktury technicznej poza liniami rozgraniczającymi ulicy.

W zakresie **zaopatrzenia w wodę**, ustala się następujące zasady:

- 1) obowiązek pokrycia zapotrzebowania na wodę dla istniejącej i projektowanej zabudowy oraz dla celów przeciwpożarowych;
- 2) obowiązek docelowo zasilania w wodę z miejskiego ujęcia wody poprzez sieć przewodów wodociągowych;
- 3) dopuszcza się do czasu wybudowania przyłączy wodociągowych czerpanie wody z ujęć własnych lokalizowanych na terenie inwestycji zgodnie z przepisami odrębnymi w szczególności z uwzględnieniem obowiązujących przepisów dotyczących poboru wód.

W zakresie **odprowadzenia ścieków komunalnych**, ustala się następujące zasady:

- 1) obowiązek podłączenia zabudowy do sieci kanalizacyjnej w momencie wybudowania sieci;
- 2) obowiązek odprowadzania docelowo ścieków do lokalnej przepompowni, podłączonej do miejskiego systemu kanalizacyjnego;
- 3) dopuszcza się do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej odprowadzanie ścieków sanitarnych do bezodpływowych zbiorników nieczystości ciekłych lokalizowanych na terenie inwestycji, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych i ich usuwanie przez uprawnionego przedsiębiorcę; po wybudowaniu przyłączy kanalizacyjnych zbiorniki te muszą ulec likwidacji.

W zakresie **odprowadzenia wód opadowych i roztopowych** ustala się następujące zasady:

- 1) ustala się obowiązek odprowadzania wód opadowych i roztopowych z układu ulic poprzez system krytej kanalizacji do odbiornika;
- 2) ustala się obowiązek odprowadzania wód opadowych i roztopowych z dachów i wewnętrznych dróg na posesjach poprzez indywidualne rozwiązania umożliwiające jej zagospodarowanie w granicach własnej działki;
- 3) dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z działek do systemu kanalizacji deszczowej w ulicach na warunkach uzgodnionych z gestorem sieci oraz z uwzględnieniem obowiązujących przepisów dotyczących wprowadzania ścieków do kanalizacji;
- 4) ustala się obowiązek podczyszczania wód opadowych i roztopowych z ulic, parkingów i placów manewrowych, w podziemnych osadnikach i separatorach produktów ropopochodnych;
- 5) zakazuje się odprowadzania wód opadowych i roztopowych na grunty sąsiednie i nakazuje się kształtowanie na działkach powierzchni terenu w sposób zabezpieczający sąsiednie tereny i ulice przed splywem wód opadowych.

W zakresie **zaopatrzenia w ciepło** ustala się następujące zasady:

- 1) obowiązek ogrzewania nowych budynków z lokalnych źródeł ciepła zasilanych gazem, olejem opalowym lekkim o zawartości siarki do 0,3%, energią elektryczną lub energią

odnawialną; preferuje się rozwiązania grupowe zmniejszające emisję zanieczyszczeń do atmosfery,

- 2) w istniejącej zabudowie, do czasu przystosowania jej do w/w wymogów, dopuszcza się korzystanie z istniejących źródeł ciepła.

W zakresie **zaopatrzenia w gaz** ustala się następujące zasady:

- 1) zapotrzebowanie na gaz do celów komunalnych, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz ewentualnego ogrzewania dla istniejącej i projektowanej zabudowy, pokrywane będzie w 100 % po uprzedniej niezbędnej rozbudowie sieci gazowej;
- 2) zasilanie w gaz odbywać się będzie z ogólnomiejskiej sieci gazowej średniego ciśnienia ze stacji redukcyjno-pomiarowej „Ząbki”, w oparciu o istniejące przewody gazowe średniego ciśnienia;
- 3) rozbudowa sieci gazowej odbywać się będzie zgodnie z przepisami odrębnymi i na warunkach określonych przez operatora sieci;
- 4) doprowadzenie gazu do poszczególnych budynków odbywać się będzie poprzez realizację zewnętrznej sieci gazowej i szafek gazowych zgodnie z przepisami odrębnymi oraz w uzgodnieniu z zarządzającym siecią gazową;
- 5) ustala się przebieg linii ogrodzeń w odległości min. 0,5 m od istniejących i projektowanych gazociągów.

W zakresie **zaopatrzenia w energię elektryczną** ustala się następujące zasady:

- 1) potrzeby wywołane użytkowaniem energii elektrycznej w zabudowie takie jak: oświetlenie, zasilanie sprzętu domowego i innych urządzeń -wymagają pełnego pokrycia, a potrzeby w zakresie ogrzewania pomieszczeń -częściowego pokrycia;
- 2) zasilanie obszaru odbywać się będzie ze stacji rozdzielczej RPZ 110/15 kV „Ząbki”;
- 3) dopuszcza się przebudowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej o nowe linie kablowe oraz stacje transformatorowe wewnętrzne 15/04 kV z dopuszczeniem zachowania istniejących i budowy nowych linii elektroenergetycznych napowietrznych i stacji transformatorowych SN/nN słupowych;
- 4) przyłączanie obiektów do sieci elektroenergetycznej, jej rozbudowy oraz przebudowy sieci i urządzeń elektroenergetycznych, w wyniku wystąpienia kolizji planu zagospodarowania działki z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi odbywać się będą w uzgodnieniu i na warunkach określonych przez właściwego operatora systemu elektroenergetycznego według zasad określonych w przepisach odrębnych.

W zakresie **telekomunikacji** ustala się następujące zasady:

- 1) ustala się utrzymanie i rozbudowę sieci kablowej na terenach komunikacji;
- 2) zakazuje się realizacji wież i masztów służących realizacji stacji bazowych telefonii komórkowej;
- 3) dopuszcza się zachowanie istniejących stacji bazowych telefonii komórkowej z możliwością jej przebudowy i rozbudowy, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 4) dopuszcza się rozmieszczanie punktów dostępowych sieci informatycznej zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ustala się następujące zasady **gospodarowania odpadami**:

- 1) usuwanie odpadów w ramach zorganizowanego i o powszechnej dostępności komunalnego systemu zbierania i usuwania odpadów stałych;
- 2) zabezpieczenie możliwości segregowania odpadów w miejscu zbiórki, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi oraz z Regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie.

- 2) **przeznaczeniu podstawowym terenu** - należy przez to rozumieć takie przeznaczenie, które powinno przeważać na danym terenie wyznaczonym liniami rozgraniczającymi;
- 3) **przeznaczeniu uzupełniającym** - należy przez to rozumieć rodzaje przeznaczenia inne niż podstawowe, które mogą uzupełniać lub wzbogacać przeznaczenie podstawowe, dla których określono warunki ich dopuszczenia;
- 4) **budynku mieszkalnym jednorodzinny** - należy przez to rozumieć budynek wolnostojący albo budynek w zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiący konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego;
- 5) **terenie inwestycji** – należy przez to rozumieć działkę lub część działki ewidencyjnej, lub zespół działek ewidencyjnych, które mogą być objęte jedną, w tym etapową decyzją o pozwoleniu na budowę;
- 6) **nieprzekraczalnych liniach zabudowy** – należy przez to rozumieć wyznaczone na rysunku planu linie określające najmniejszą dopuszczalną odległość ściany budynku od linii rozgraniczających. Nieprzekraczalne linie zabudowy nie dotyczą części podziemnych budynków oraz takich części budynku jak balkony, schody zewnętrzne, pochylnie, zadaszenia wejść, itp.;
- 7) **obowiązujących liniach zabudowy** – należy przez to rozumieć wyznaczone na rysunku planu linie określające obowiązującą odległość ściany budynku od linii rozgraniczających;
- 8) **obiekcie reklamowym** – należy przez to rozumieć obiekt składający się z konstrukcji nośnej oraz urządzenia reklamowego takiego jak tablica, neon lub symbol przestrzenny, którego funkcją jest prezentacja reklam;
- 9) **powierzchni biologicznie czynnej** – należy przez to rozumieć teren biologicznie czynny określony zgodnie z przepisami wykonawczymi z zakresu prawa budowlanego;”
- 10) **wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej** – należy przez to rozumieć stosunek powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni działki budowlanej, wyrażony w procentach;”
- 11) **wskaźniku intensywności zabudowy** – należy przez to rozumieć nieprzekraczalny iloczyn sumy powierzchni całkowitej wszystkich kondygnacji nadziemnych wszystkich budynków zlokalizowanych na terenie inwestycji, do powierzchni tego terenu;
- 12) **powierzchni całkowitej budynku** - należy przez to rozumieć sumę powierzchni całkowitej wszystkich kondygnacji budynku, mierzoną na poziomie posadzki po zewnętrznym obrysie ścian budynku;
- 13) **przepisach odrębnych** - należy przez to rozumieć przepisy ustaw innych niż wymienionych w podstawie prawnej uchwały wraz z aktami wykonawczymi;
- 14) **usługach nieuciążliwych** – należy przez to rozumieć przedsięwzięcia nie zaliczone do:
- 15) mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko
- 16) mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
- 17) przypadków, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako przedsięwzięcia, o których mowa w pkt. 1 i 2, określone w przepisach odrębnych;”
- 18) **uciążliwym oddziaływaniu na środowisko** - należy przez to rozumieć zjawiska fizyczne jak: hałas, wibracje, składowanie odpadów, emisja pyłów i gazów zanieczyszczających powietrze oraz odory, których występowanie utrudnia życie lub powoduje zagrożenie zdrowia ludzi oraz uszkodzenie lub zniszczenie środowiska;
- 19) **miejscach do parkowania** – należy przez to rozumieć miejsca postojowe dla samochodów osobowych urządzone w poziomie terenu lub stanowiska w garażach;”
- 20) **budynku w zabudowie bliźniaczej** - budynek, w którym jedna ze ścian zewnętrznych przylega do drugiego budynku o podobnych gabarytach, a pozostałe trzy elewacje usytuowane są swobodnie;
- 21) **budynku w zabudowie szeregowej** – budynek, w którym dwie ściany zewnętrzne przylegają do sąsiednich budynków, a dwie stanowią przednią i tylną elewację, w przypadku skrajnego budynku w zabudowie szeregowej jedna ściana zewnętrzna przylega do sąsiedniego budynku, a pozostałe stanowią elewacje.
- 22) **infrastrukturze technicznej** – należy przez to rozumieć zlokalizowane pod ziemią, na ziemi albo nad ziemią w szczególności przewody, kable, obiekty i urządzenia wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze, chłodnicze, elektroenergetyczne, gazowe i telekomunikacyjne;

VI. (§ 42) Przepisy szczegółowe dla terenów komunikacji

Ustala się następujące **ustalenia dla terenów komunikacji** oraz zasady w zakresie obsługi komunikacyjnej:

1) na terenach komunikacji, ze względu na zasady zagospodarowania ustala się następujący podział:

- a) tereny dróg publicznych klasy głównej oznaczone symbolami terenów **KD-G**, zapewniające powiązania z zewnętrznym układem drogowym oraz obsługę terenów w obszarze planu, dostosowane do prowadzenia komunikacji autobusowej,
- b) tereny dróg publicznych klasy zbiorczej oznaczone symbolami terenów **KD-Z**, zapewniające powiązania z zewnętrznym układem drogowym oraz obsługę terenów w obszarze planu, dostosowane do prowadzenia komunikacji autobusowej,
- c) tereny dróg publicznych klasy lokalnej oznaczone symbolami terenów **KD-L**, zapewniające powiązania z zewnętrznym układem drogowym oraz obsługę terenów w obszarze planu, dostosowane do prowadzenia komunikacji autobusowej,
- d) tereny dróg publicznych klasy dojazdowej oznaczone symbolami terenów **KD-D**, zapewniające obsługę terenów w obszarze planu oraz połączenia z drogami publicznymi oznaczonymi symbolem **KD-L** i **KD-Z**,
- e) tereny ciągów pieszo-rowerowych oznaczone symbolami terenów **CP**, zapewniające dojścia i ewentualny dojazd do terenów w obszarze planu oraz połączenia z drogami publicznymi oznaczonymi symbolem **KD-D** lub **KD-Z**;

2) na terenach komunikacji ustala się następujące zasady lokalizacji jezdni i chodników oraz innych elementów zagospodarowania terenu, takich jak: ogrodzenia, reklamy i znaki informacyjne:

- a) na terenach oznaczonych symbolami **KD-Z**, **KD-L**, **KD-D** należy utrzymać lub lokalizować pojedyncze jezdnie o ruchu dwukierunkowym,
 - b) na terenach oznaczonych symbolami **CP** dopuszcza się brak wydzielenia jezdni i chodników;
- 3) na terenach komunikacji zakazuje się tymczasowego zagospodarowania, urządzenia i użytkowania terenów za wyjątkiem tymczasowego zagospodarowania w formie terenów zieleni miejskiej urządzonej;
- 4) na terenach komunikacji zaleca się eliminację ruchu kołowego tranzytowego, ciężkich ładunków towarowych, w tym materiałów palnych i wybuchowych;
- 5) (...),
- 6) (...),
- 7) dla reklam o powierzchni przekraczającej 0,2 m², stawianych w formie wolnostojących urządzeń trwale związanych z gruntem lub umieszczanych na budynkach ustala się:
- a) zakaz umieszczania tablic i urządzeń reklamowych na terenach dróg publicznych **KD-L**, **KD-D** w odległości mniejszej niż 2,5 m od zewnętrznej krawędzi jezdni,
 - b) lokalizacja reklam i urządzeń reklamowych na terenach dróg publicznych **KD-L**, **KD-D** wymaga uzgodnienia z ich zarządcą,
 - c) zakaz lokalizowania na terenach dróg publicznych **KD-L**, **KD-D** tablic i urządzeń reklamowych o wysokości większej niż 5,0 m, a powierzchnia reklamowa lub maksymalna powierzchnia przekroju nie może być większa niż 2 m²;
- 8) ustala się przebieg ciągów pieszych co najmniej na terenach, na których wskazano rejon ich lokalizacji na rysunku planu.

V. (§ 3) Ilekcrc w przepisach uchwały jest mowa o:

- 1) **terenie** – należy przez to rozumieć fragment obszaru objętego planem o określonym przeznaczeniu lub określonych zasadach zagospodarowania wydzielony na rysunku planu liniami rozgraniczającymi, oznaczony kolejnym numerem i odpowiednim symbolem literowym;

- 23) **modernizacji** – należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych (przebudowy, montażu, remontu i nadbudowy) polegających na trwałym polepszeniu technicznych cech użytkowych obiektu budowlanego celem poprawy jego użyteczności lub podniesieniu standardu, a w szczególności wyposażenie obiektu w nowe instalacje, termomodernizacje i dostosowanie do przepisów odrębnych np. pożarowych, czy dostępności dla osób niepełnosprawnych;
- 24) **reklamie** – należy przez to rozumieć nośnik informacji wizualnej w jakiegokolwiek materialnej formie wraz z elementami konstrukcyjnymi i zamocowaniami, umieszczonymi w polu widzenia użytkowników ulic, placów lub innych obszarów o charakterze przestrzeni publicznych, nie będący znakiem w rozumieniu przepisów o znakach i sygnałach oraz znakiem informującym o obiektach użyteczności publicznej ustawianym przez gminę;
- 25) **usługach** – należy przez to rozumieć budynki wolnostojące lub lokale użytkowe wbudowane w inne budynki, w których prowadzona jest działalność służąca zaspokajaniu potrzeb ludności, nie związana z wytwarzaniem dóbr materialnych metodami przemysłowymi; z wykluczeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży większej niż 2000m²;
- 26) **wysokości budynku** – należy przez to rozumieć wysokość budynku liczoną zgodnie z przepisami wykonawczymi z zakresu prawa budowlanego;
- 27) **usługach publicznych** – należy przez to rozumieć usługi związane z realizacją zadań własnych samorządu terytorialnego lub administracji rządowej;
- 28) **wysokości ogrodzenia** – należy przez to rozumieć wysokość ogrodzenia od strony dróg i placów publicznych;

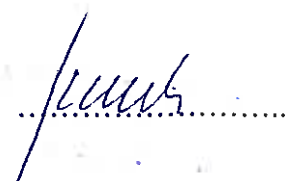
Wniosek o wydanie wypisu i wyrysuj złożyło Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o. o. w dniu 09.02.2015 r.

POWIATOWY SĄD REJONOWY
W ZIELONCE
Wydział Gospodarki
Przemysłowej
Z up. Burmistrza
Zbigniew Wyciątkowski
Naczelnik Wydziału

Pobrano opłatę skarbową w wysokości 50,0 zł.

**Warunki formalne i techniczne do opracowania dokumentacji projektowej
(projektu budowlanego i wykonawczego) budowy sieci kanalizacji deszczowej
w ul. Słonecznej w Zielonce**

1. Merytoryczne opracowanie projektu powinno być wykonane w oparciu o:
 - aktualne do celów projektowych mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1 : 500,
 - dane dotyczące pasa drogowego ulic w zasięgu opracowania projektowego, uzyskane w Urzędzie Miasta Zielonka,
 - ustawy: Prawo budowlane, Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, O odpadach,
 - rozporządzenie MTBiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych
 - literaturę fachową,
 - wizję w terenie,
 - ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Zielonka,
 - opinię Wydziału Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwa Powiatu Wołomińskiego,
 - inne.
2. Projekt powinien określać zasięg terytorialny zlewni wód deszczowych przynależnej do ul. Słonecznej, długość i przebieg kolektorów deszczowych oraz przykanalików, a także bilans ścieków deszczowych,
3. Projekt powinien być spójny z operatem wodnoprawnym opracowanym w celu uzyskania pozwolenia wodnoprawnego,
4. Operat wodnoprawny powinien zostać opracowany zgodnie z przepisami ustawy Prawo wodne,
5. Dopuszcza się opracowanie projektu z elementami operatu wodnoprawnego. W tej sytuacji projekt powinien odpowiadać wymaganiom operatu wodnoprawnego określonym w ustawie Prawo wodne,
6. Odprowadzenie wód deszczowych z obszaru objętego projektem – do rowu komunalnego,
7. Wskazane jest, aby projekt powinien przewidywać częściowe ograniczenie odpływu wód deszczowych do rowu komunalnego poprzez uwzględnienie retencji układu kanalizacyjnego.
8. Projekt powinien uwzględniać zastosowanie urządzeń podczyszczających ścieki deszczowe,
9. Do obliczeń hydraulicznych sieci kanalizacji deszczowej należy uwzględnić ilości ścieków deszczowych ze zlewni wszystkich ulic stanowiących zlewnię ul. Słonecznej,
10. Minimalne „przykrycie” kanałów deszczowych, grawitacyjnych w ulicach i powierzchniach jezdnych – 1,2 m,
11. W przypadkach incydentalnych dopuszcza się inne wartości głębokości ułożenia kanałów, jeżeli zapewnione zostanie zastosowanie materiałów i zabezpieczeń zwiększających wytrzymałość rur kanalizacyjnych i możliwość przemarzania,
12. Na sieci kanalizacji deszczowej należy zaprojektować przykanaliki i deszczowe wpusty uliczne,
13. Sieć kanalizacji deszczowej, grawitacyjnej należy zaprojektować z rur kanalizacyjnych PVC, kielichowych, łączonych na uszczelki gumowe, kl. S (8 kN/m²) z wyłączeniem pkt 12,
14. Studnie kanalizacyjne rewizyjne i połączeniowe należy zaprojektować z rur żelbetowych Φ 1200 mm (na zmianach kierunków kanałów kanalizacyjnych oraz połączeniach kanałów głównych na skrzyżowaniach ulic) oraz z tworzywa sztucznego (PP/PVC) DN 400 mm z włazem typu ciężkiego 40 T,
15. Projekt powinien zawierać wszelkie projekty branżowe urządzeń infrastruktury technicznej zlokalizowanej na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej (przebudowa, usunięcie „kolizji”) niezbędne do prawidłowego opracowania projektu kanalizacji deszczowej w ul. Słonecznej,
16. Projekt kanalizacji należy uzgodnić w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o. ul. Literacka 20.



Przedsiębiorstwo
Wodociągów i Kanalizacji
w Zielonce Sp. z o.o.
W P L Y N E Ł O

Data 15 STY. 2015

L.dz. 66

Ilość zał.

Podpis [Signature]

Zielonka, 2015.01.12

[Signature]

OWIĄZANIE W ZIELONCE
Wydział ds. Budownictwa
05-220 Zielonka, ul. Przemysłowa 3
tel. 787-22.11 w. 118, 117, 114

Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.
ul. Literacka 20
05-220 Zielonka

ST
[Signature]

Odpowiadając na pismo PWiK/ST/2/2015 z dnia 05.01.2015 r., L. dz. 150 w sprawie wyrażenia zgody na dysponowanie nieruchomościami w celu budowy kanalizacji deszczowej, uprzejmie informuję, że wyrażam zgodę Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o. o. na dysponowanie gminną nieruchomością oznaczoną w ewidencji gruntów i budynków miasta Zielonka jako działki nr 22, 31 i 33 z obrębem 5-40-09 na ww. cel.

[Signature]
Adam Kot
ca Burmistrza

URZĄD MIASTA ZIELONKA
ul. Lipowa 5
05-220 ZIELONKA
woj. mazowieckie

Zielonka, dn. 12.05.2015 r.

WOJ. 6332. J. 2015

**Przedsiębiorstwo Wodociągów i
Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Literacka 20
Zielonka**

W związku planowaną budową kanalizacji deszczowej w ul. Słonecznej, Miasto Zielonka wyraża zgodę na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do rowu będącego własnością Gminy Zielonka (dz.ew. Nr 22 obr. 5-40-09), w ilości ~ 0,01 m³/s.

POWIATOWE STANOWISKO
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA
05-220 Zielonka, ul. Wolności 3
tel. 76 76 11 11, fax 76 76 11 14

Z. M. MATUSIAK
Adam Kol
Burmistrz

Prowadzący sprawę : Grzegorz Matusiak

Tel. 22 761 39 46

e-mail : g.matusiak@zielonka.pl

w godzinach : poniedziałek 8⁰⁰ – 17⁰⁰, wtorek – czwartek : 8⁰⁰ – 16⁰⁰, piątek : 8⁰⁰ – 15⁰⁰

Nr pokoju : 302

W/TWO-4105u.332.MK/15

Wołomin dnia 09.04.2015r.

| |
|---|
| Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o. WPLYNEŁO |
| Data 10. KWI. 2015. |
| L.dz. 593 |
| Ilość zał. |
| Podpis <i>Silpno</i> |

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
Sp. z o.o. w Zielonce
ul. Literacka 20
05 – 220 Zielonka

FOWIATOWIE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Kobyłkowska 1a
tel. 787-43-01 w. 117, 119, 114

Dotyczy:

Odprowadzanie wód deszczowych do rzeki Długiej z ul. Słonecznej w Zielonce.

W odpowiedzi na pismo z dnia 07.04.2015 r. Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Inspektorat w Wołominie wyraża zgodę na odprowadzanie do rz. Długiej w km 11+800 za pośrednictwem rowu komunalnego, wód deszczowych i roztopowych z planowanej do budowy kanalizacji deszczowej w ul. Słonecznej w Zielonce, pod następującymi warunkami:

1. Zrzut wód opadowych i roztopowych należy ograniczyć do wielkości właściwej dla odpływu naturalnego z powierzchni nieutwardzonych.
2. Zrzut wód opadowych i roztopowych winien odbywać się w sposób kontrolowany poprzez zastosowanie urządzeń kontrolno-pomiarowych lub wykonanie wylotu w sposób uniemożliwiający przekroczenie projektowanej wartości.
3. Partycypacji w kosztach utrzymania rz. Długiej w rozmiarze ustalonym w oparciu o dane uzyskane w Inspektoracie WZMiUW w Wołominie.

Zgodnie z art. 122 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469) należy wystąpić do właściwego miejscowo starostwa powiatowego o wydanie pozwolenia wodnoprawnego.

Kierownik Inspektoratu
WZMiUW w Wołominie
Halud
mgr inż. Andrzej Makieła
Upraw Bud. St. - 617/B7

Do wiadomości:

1. WZMiUW w Warszawie Inspektorat w Wołominie – a/a

WIZ.7230.30.2015

ST 01/04/15
Zielonka, dnia 25.03.2015
DECYZJA Nr 123 /2015

| |
|---|
| Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o. WPLYNEŁO |
| Data: 31 MAR. 2015 |
| L.dz. 544 |
| Ilość zał. |
| Podpis: Szajna |

Na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 260) art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz.267), Uchwały Nr XXIII/223/08 Rady Miasta Zielonka z dnia 30 czerwca 2008r. w sprawie zaliczenia poszczególnych dróg w mieście Zielonka do kategorii dróg gminnych, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez firmę **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o. z siedzibą w 05-220 Zielonka, ul. Literacka 20** w sprawie lokalizacji w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego
Burmistrz Miasta Zielonka

POSTANAWIA

zezwolić Wnioskodawcy na lokalizację w liniach rozgraniczających pas drogowy ul. Słonecznej /dz. ew. nr 156, 39/8 obr. 5-40-09/ urządzenia infrastruktury technicznej – sieci kanalizacyjnej deszczowej.

Pod warunkiem:

- 1) Uprzedniego wykonania dokumentacji technicznych z wszelkimi uzgodnieniami wymaganymi przepisami prawa.
- 2) Urządzenia mogą być umieszczone w pasie drogi po uprzednim otrzymaniu decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 k.p.a. odstąpiono od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądanie strony.

POUCZENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 3a ustawy o drogach publicznych określa się, że przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
- 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- 3) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
- 4) uzyskania i zatwierdzenia przez Powiatowego Inspektora Ruchu Drogowego projektu organizacji ruchu.

Utrzymanie obiektów i urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego należy do ich posiadaczy.

POWIATOWE PRZEDSIĘBIORSTWO
WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
W ZIELONCE
ul. Literacka 20
05-220 Zielonka
tel. 77-72-10-10
Przedsiębiorstwo 3
117 117 117

W terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, ul. Kielecka 44, 02-530 Warszawa, wnoszone za pośrednictwem organu wydającego decyzję.



Z up. Burmistrza
Dziuk
Beata Dziuk
Z-ca Naczelnika Wydziału

STAROSTWO
POWIATOWE W WOJ. QIŁCZYNIE
Wydział Sądowy
05-200, ul. Piłsudskiego 3
tel. 43 43 10 100, fax 43 43 10 114

Orzeczają:
1. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o., 05-220 Zielonka, ul. Literacka 20

2. a/a

Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.
ul. Literacka 20
05 – 220 Zielonka

Tytuł opracowania: **Geotechniczne warunki posadowienia
do projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej
w części ulicy Słonecznej w Zielonce**

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Przemysłowa 3
tel. 22 727 22 01 w 116, 117, 118, 114

Zawartość opracowania:

1. *Opinia geotechniczna*
2. *Projekt geotechniczny*
3. *Dokumentacja badań podłoża gruntowego*

Data wykonania:

marzec 2015 r.

Opracowali:

mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia geologiczne
nr V-1478 oraz VII-1133

mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia w specjalności
geologia inżynierska nr VII-1133
hydrogeologia nr V-1478

mgr Agnieszka Koc

okc Agnieszka

OPINIA GEOTECHNICZNA do projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej w części ulicy Słonecznej w Zielonce

a) W podłożu projektowanej sieci kanalizacji deszczowej powierzchniowo zalega warstwa nasypów niekontrolowanych (warstwa I) o miąższości 0,7 – 1,3 metra. Pod nimi leży warstwa piasków drobnych (warstwa IIa) i średnich (warstwa IIb1) w stanie średnio zagęszczonym. Lokalnie w ich obrębie stwierdzono niewielkie przewarstwienie glin pylastych w stanie plastycznym. Na głębokości 2,8 – 3,8 metra pod powierzchnią terenu występują osady spoiste – gliny pylaste (warstwa III) w stanie twaroplastycznym. W miejscu projektowanego separatora (otwór nr 3), na głębokości 5,4 metra pod powierzchnią terenu, nawiercono piaski średnie w stanie zagęszczonym. Grunty te zalegają co najmniej do głębokości 8,0 metrów pod powierzchnią terenu. W poziomie posadowienia instalacji sieci kanalizacyjnej występują grunty nośne.

b) Woda gruntowa nagromadzona jest w warstwie piasków drobnych i średnich, zalegających powyżej i poniżej glin pylastych. Warstwy te mają bezpośredni kontakt hydrauliczny w rejonie rzeki Długiej. Swobodne lustro wody gruntowej stabilizowało się na głębokości 0,7 – 1,3 metra pod powierzchnią terenu (rzędna 89,3 – 90,6 m n.p.m.), z nachyleniem w kierunku północno-wschodnim. Ulega ono okresowym wahaniom. Po intensywnych opadach atmosferycznych lub wiosną po roztopach śniegu poziom wód stagnujących na stropie osadów spoistych może się podnosić, zaś w okresie suchym wody te mogą całkowicie zanikać. Dla bezpiecznego wybudowania sieci kanalizacji niezbędne będzie wykonanie odwodnienia osłonowego za pomocą studni depresyjnych, igłostudni lub igłofiltrów, zainstalowanych w zależności od przyjętej technologii prac wewnątrz lub na zewnątrz wykopu umocnionego ściankami szczelnymi.

c) W przypadku przemieszczania mas ziemnych i wykorzystywania ich jako zasyпки do wykopów należy uwzględnić, że piaski drobne i średnie należą do gruntów na ogół dobrze zagęszczających się, natomiast grunty spoiste zagęszczają się trudno. Zasyпка w ulicy powinna być wykonana i zagęszczona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.). Zasypkę piaszczystą należy zagęszczać warstwami o miąższości nie przekraczającej 20 cm. Wskaźnik zagęszczenia (I_s) zasyпки powinien wynosić od 0,97 do 1,00 w zależności od głębokości układania pod nawierzchnią drogową.

d) Ściany wykopu powyżej 1,5 metra głębokości, należy umocnić obudową zabezpieczającą przed przemieszczeniem mas ziemnych.

e) Warunki geotechniczne można uznać jako proste. Warstwy gruntów jednorodnie genetycznie i litologicznie układają się poziomo, przy braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Projektowane obiekty można zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

f) Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

marzec 2015 r.

opracował:



mgr inż. Irenausz Kozłowski
uprawnienia w specjalności:
geologia inżynierska nr ME-1130
hydrogeologia nr N-1478

PROJEKT GEOTECHNICZNY dla budowy sieci kanalizacji deszczowej w części ulicy Słonecznej w Zielonce

1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Podłoże gruntowe projektowanej sieci kanalizacji deszczowej stanowią grunty nośne – piaski drobne i średnie w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym oraz gliny pylaste w stanie twardoplastycznym. Na obszarze inwestycji nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych przez procesy geodynamiczne. Właściwości podłoża gruntowego nie zmieniają się podczas wykonywania inwestycji ani w trakcie eksploatacji systemu, pod następującymi warunkami:

- przewody kanalizacyjne zostaną prawidłowo i szczelnie połączone ze sobą oraz ze studzienkami rewizyjnymi, zgodnie z zaleceniami producenta;
- zasyпка nad przewodami zostanie wykonana z gruntu piaszczystego, prawidłowo zagęszczonego warstwami o miąższości nie przekraczającej 20 cm. Wskaźnik zagęszczenia (I_s) zasyпки powinien wynosić od 0,97 do 1,00 w zależności od głębokości układania pod nawierzchnią drogową;
- z podłoża instalacji zostaną usunięte grunty nienośne typu nasypy niekontrolowane;
- przewody zostaną ułożone na podbudowie z zagęszczonego piasku lub piasku stabilizowanego cementem;
- wykopy będą zabezpieczone ściankami szczelnymi, a poziom lustra wody gruntowej zostanie obniżony poniżej ich dna.

2. Obliczeniowe parametry geotechniczne

Wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych do obliczeń wykonywanych zgodnie z normą PN-81/B-03020 przyjmuje się na podstawie tabeli parametrów charakterystycznych, załączonej na końcu części opisowej dokumentacji badań podłoża gruntowego. Do obliczeń wykonywanych zgodnie z normą PN-81/B-03020 wartości charakterystyczne należy pomnożyć przez współczynniki materiałowe γ_m , a w przypadku wykonywania obliczeń zgodnie z Eurokodem 7 według podejścia obliczeniowego DA2* przez współczynniki częściowe γ_M .

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Do obliczeń geotechnicznych wykonywanych zgodnie z normą PN-81/B-03020 przyjmuje się następujące współczynniki bezpieczeństwa:

- Dla parametrów geotechnicznych warstw gruntowych współczynnik materiałowy γ_m równy 0,9 lub 1,1, przy czym w poszczególnych obliczeniach stosuje się bardziej niekorzystną wartość

współczynnika.

W przypadku stosowania Eurokodu 7 podejścia obliczeniowego DA2* do obliczeń wykorzystuje się parametry charakterystyczne pomnożone przez współczynnik częściowy γ_M równy 1,0, a opór obliczeniowy R_d gruntu uzyskuje się poprzez podzielenie wartości charakterystycznej oporu R_k przez współczynnik częściowy $\gamma_R=1,4$.

4. Określenie oddziaływań gruntu

Podstawowymi oddziaływaniami geotechnicznymi w przypadku budowy sieci kanalizacji deszczowej są:

- obciążenia od ciężaru i parcia gruntu oraz parcie wody gruntowej,
- oddziaływanie wody gruntowej poprzez ciśnienie wody porowej lub ciśnienie sphywowe,
- przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem,
- parcie gruntu na ściany wykopów komór roboczych.

Obciążenia od ciężaru i parcia gruntu na przewody sieci kanalizacji deszczowej zostały uwzględnione przez producenta i mogą być pominięte w obliczeniach. Obciążenia od parcia wody gruntowej (wypór) w trakcie budowy zostaną zredukowane poprzez wykonanie lokalnego odwodnienia na odcinku bocznym, a w trakcie eksploatacji zostaną zrównoważone ciężarem zasyпки. Przemieszczenia podłoża wywołane osiadaniem dotyczą zasyпки gruntu nad przewodami. Przemieszczenia te są minimalizowane poprzez staranne, warstwowe zagęszczenie zasyпки. Parcie gruntu na ściany wykopu będzie uwzględnione przez zabezpieczenie jego ścian szczelną obudową z rozporami.

5. Model obliczeniowy podłoża gruntowego

Model obliczeniowy podłoża gruntowego przyjmuje się według przekroju geotechnicznego (rys. nr 2) umieszczonego w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Ponieważ obciążenia dodatkowe wynikające z budowy sieci kanalizacyjnej nie będą większe od dotychczasowych obciążeń od gruntu, nie przewiduje się wykonywania dodatkowych obliczeń nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności.

7. Ustalenie danych niezbędnych do projektowania obiektów

Dane niezbędne do projektowania obiektów pod względem geotechnicznym:

- rodzaj podłoża gruntowego:
 - piaski drobne, średnio zagęszczone, $I_D=0,40$;
 - piaski średnie, średnio zagęszczone, $I_D=0,38$;
 - gliny pylaste, twardeplastyczne, $I_L=0,10 - 0,12$;

- piaski piaski średnie, zagęszczone, $I_p=0,83$.
- poziom wody gruntowej:
 - swobodne lustro wody gruntowej stabilizowało się na głębokości 0,7 – 1,3 metra pod powierzchnią terenu (rzędna 89,3 – 90,6 m n.p.m.).
 - zgodnie z założeniami kanalizacja deszczowa zostanie ułożona na głębokości 1,5 – 2,5 metra pod powierzchnią terenu, a separator posadowiony zostanie na głębokości około 5,0 metrów pod powierzchnią terenu.

8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych

Należy przeprowadzić następujące badania niezbędne do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych:

- odbiór geotechniczny podłoża w dnie wykopów budowlanych;
- kontrola materiału i zagęszczenia zasypanki wykopów budowlanych.

9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom

Wszystkie obiekty projektowanego rurociągu są odpowiednio zaizolowane i przystosowane do kontaktu z wodą gruntową. Jedynym zagrożeniem jest możliwość wypłukiwania gruntu i jego unoszenia poprzez nieszczelności w rurach. Aby przeciwdziałać temu zagrożeniu należy dokonać dokładnej kontroli wszystkich połączeń sieci przed jej zasypaniem gruntem. Przewiduje się prowadzenie odwodnienia dna wykopów i zabezpieczenie ich ścian szczelną obudową przed oddziaływaniem wód gruntowych. Sposób odwodnienia i zabezpieczenia ścian są przedmiotem odrębnego opracowania.

10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu i obiektów sąsiadujących

W terenie zabudowanym, jeśli odległość obiektu sąsiedniego od krawędzi wykopu jest mniejsza od $3h_w$ (h_w oznacza głębokość wykopu) należy przeanalizować potencjalne zagrożenia. Ocena zagrożeń obejmuje wpływ wykopu na stateczność obiektów sąsiednich. W odniesieniu do projektowanej inwestycji zagrożenia wynikają głównie z faktu, że trasa przewodów przebiega w podłożu ulicy. Projekt inwestycji powinien określać warunki realizacji wykopów i rodzaje przewidywanych zabezpieczeń. W przypadku stwierdzenia zagrożeń dla budynków, projekt wykopu powinien określać, na których budynkach sąsiadujących powinny zostać założone repery, umożliwiające geodezyjne monitorowanie ewentualnych przemieszczeń. W przypadku pojawienia się nadmiernych przemieszczeń kierownictwo budowy musi podjąć natychmiastowe środki zaradcze.

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) oraz normą Eurokod 7 – PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne.

marzec 2015 r.

opracował:



mgr inż. Ireneusz Kozbiel
uprawnienia w specjalności:
geologia inżynierska nr 111-1133
hydrogeologia nr 11-1178

Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów
i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.
ul. Literacka 20
05 – 220 Zielonka

Tytuł opracowania: **Dokumentacja badań podłoża gruntowego
do projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej
w części ulicy Słonecznej w Zielonce**

STAROSTWO
POWIATOWE W WOŁOMINIE
Wydział Budownictwa
05-200 Wołomin, ul. Pradzyńskiego 3
tel. 787-42-01 w. 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny
2. Plan sytuacyjny – skala 1:1000 – rys. nr 1
3. Przekrój geotechniczny – rys. nr 2
4. Profile otworów badawczych – rys. nr 3.1 – 3.2
5. Wykresy uziarnienia gruntów sypkich – rys. nr 4.1 – 4.4

Data wykonania:

marzec 2015 r.

Opracowali:

mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia geologiczne
nr V-1478 oraz VII-1133

mgr inż. Ireneusz Koźbial
uprawnienia do specjalności
geologia inżynierska nr VII-1133
hydrogeologia nr V-1478

mgr Agnieszka Koc

Agnieszka Koc

1. Podstawa i cel badań

Niniejsze opracowanie zawiera omówienie wyników badań terenowych, których celem było określenie warunków geotechnicznych i wydanie opinii geotechnicznej do projektu budowy sieci kanalizacji deszczowej w części ulicy Słonecznej w Zielonce. Inwestorem jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o., ul. Literacka 20, 05 – 220 Zielonka.

Podstawą do sporządzenia opracowania jest Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

2. Lokalizacja i charakterystyka terenu badań

Inwestycja zlokalizowana jest w ulicy Słonecznej w Zielonce. Pod względem geomorfologicznym teren ten położony jest na Równinie Wołomińskiej. Rzędne powierzchni terenu w rejonie badań wynoszą około 90,60 – 91,30 m n.p.m. Lokalizację badań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

3. Charakterystyka zamierzonej inwestycji

Z informacji uzyskanych od Projektanta wynika, że planowana jest budowa sieci kanalizacji deszczowej w części ulicy Słonecznej w Zielonce. Zagłębienie dna kanału planowane jest na głębokości 1,5 – 2,5 metra pod powierzchnią terenu ze wzrostem w kierunku separatora, a sam separator posadowiony zostanie na głębokości około 5,0 metrów pod powierzchnią terenu. Ostateczną decyzję o głębokości posadowienia podejmie Projektant po uwzględnieniu warunków geotechnicznych.

4. Zakres wykonanych prac

Zakres prac geotechnicznych ustalono z Projektantem sieci. Ich celem było określenie rodzaju i stanu gruntów występujących w podłożu, miąższości poszczególnych warstw oraz głębokości stabilizowania się zwierciadła wody gruntowej. W ramach prac wykonano 2 małośrednicowe otwory badawcze do głębokości 4,5 metra pod powierzchnią terenu oraz 1 otwór badawczy do głębokości 8,0 metrów pod powierzchnią terenu. W otworze nr 3 wykonano sondowanie sondą obrotową FVT w celu określenia stopnia plastyczności I_L oraz wytrzymałości gruntu na ścinanie w warunkach bez odpływu $c_u(\tau_u)$. Dodatkowo przeprowadzono sondowanie dynamiczne sondą średnią DPM, celem określenia stopnia zagęszczenia gruntów piaszczystych. Ponadto pobrano 8 próbek gruntu piaszczystego do analizy sitowej (rys. nr 4.1 – 4.4) oraz oceny współczynnika filtracji k na podstawie badania w rurce Kamieńskiego.

Badania wykonano na przełomie lutego i marca 2015 r. Miejsca wykonywanych badań zlokalizowano w dowiązaniu do istniejącej sytuacji topograficznej. Rzędne punktów badawczych ustalono niwelatorem w odniesieniu do rzędnych punktów charakterystycznych podanych na mapie. Punkty wykonanych badań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym (rys. nr 1).

5. Charakterystyka warunków geotechnicznych

5.1. Warstwy gruntowe

Ocenę geotechnicznych warunków posadowienia wykonano dzieląc grunty występujące w podłożu na warstwy geotechniczne, biorąc pod uwagę ich genezę, rodzaj oraz stan w jakim się znajdują. Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – nasypy niekontrolowane (Nn) zbudowane z piasku próchniczego, humusu oraz drobnego gruzu.

Warstwa IIa – piaski drobne (Pd), średnio zagęszczone, $I_D=0,40$.

Warstwa IIb1 – piaski średnie (Ps), średnio zagęszczone, $I_D=0,38$.

Warstwa IIb2 – piaski średnie (Ps), zagęszczone, $I_D=0,83$.

Warstwa III – gliny pylaste ($G\pi$), twardoplastyczne, $I_L=0,10 - 0,12$.

5.2. Opis warunków geotechnicznych

Na opisywanym obszarze, powierzchniowo zalega warstwa nasypów niekontrolowanych (warstwa I) o miąższości 0,7 – 1,3 metra. Pod nasypami leży warstwa piasków średnich (warstwa IIb1) z przewarstwieniami piasków drobnych (warstwa IIa) w stanie średnio zagęszczonym. Na głębokości 2,8 – 3,8 metra pod powierzchnią terenu występują gliny pylaste (warstwa III) w stanie twardoplastycznym. W otworach nr 1 i 2 wierceniem nie osiągnięto spągu tej warstwy. Natomiast w otworze nr 3, pod glinami, na głębokości 5,4 metra pod powierzchnią terenu, nawiercono piaski średnie (warstwa IIb2) w stanie zagęszczonym. Grunty te zalegają co najmniej do głębokości 8,0 metrów pod powierzchnią terenu.

Interpretację warunków gruntowych na podstawie wykonanych badań przedstawiono na załączonym przekroju geotechnicznym (rys. nr 2).

5.3. Wartości wyprowadzone danych geotechnicznych

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych gruntu ustalono w oparciu o cechę wiodącą, którą dla gruntów niespoistych jest stopień zagęszczenia I_D , zaś dla gruntów spoistych stopień plastyczności I_L . Stopień plastyczności gruntów spoistych wyprowadzono na podstawie badania sondą obrotową FVT oraz analizy makroskopowej (wałeczkowania). Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odplywu $c_u(\tau_u)$ określono na podstawie badania sondą obrotową FVT.

Stopień zagęszczenia I_D , kąt tarcia wewnętrzznego φ' oraz edometryczny moduł ścisłości E_{oed} wyprowadzono na podstawie wyników sondowania dynamicznego DPM (30 kg). Wartości charakterystyczne parametrów gruntowych ustalono na podstawie wzorów korelacyjnych w oparciu o sondowania oraz literaturę: PN-81/B-03020, „Zarys geotechniki” Z. Wiłun. W tabeli załączonej na końcu części opisowej przedstawione są wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych dla warstw gruntowych występujących w podłożu. Wykonując obliczenia według normy PN-81/B-03020, w celu otrzymania wartości obliczeniowych należy wartości charakterystyczne pomnożyć przez współczynnik materiałowy 0,9 lub 1,1 (przyjmuje się współczynnik mniej korzystny). Wykonując obliczenia według Eurokodu 7, według podejścia obliczeniowego DA2*, wykorzystuje się wartości charakterystyczne parametrów pomnożone przez współczynnik częściowy 1,0.

5.4. Opis warunków hydrogeologicznych

Woda gruntowa nagromadzona jest w warstwie piasków drobnych i średnich, zalegających powyżej i poniżej glin pylastych. Swobodne lustro wody gruntowej w trakcie wykonywania badań stabilizowało się na głębokości 0,7 – 1,3 metra pod powierzchnią terenu (rzędna 89,3 – 90,6 m n.p.m.), z nachyleniem w kierunku północno-wschodnim. Ulega ono okresowym wahaniom. Po intensywnych opadach atmosferycznych lub wiosną po roztopach śniegu poziom ten może się podnosić, zaś w okresie suchym wody te mogą całkowicie zanikać.

Średnie wartości współczynników filtracji warstwy wodonośnej, ustalone na podstawie badania w rurce Kamieńskiego oraz określone wzorem empirycznym na podstawie analizy granulometrycznej próbek gruntu pobranych podczas wierceń badawczych, zmodyfikowany wzór (USBS):

$$k_{10} = [0,0036 * d_{20}^{[\log(U/2,3)+1)]*2,3}] / i_p, \text{ gdzie:}$$

k_{10} – współczynnik filtracji [m/s],

d_{20} – średnica miarodajna [mm],

U – wskaźnik uziarnienia – d_{60}/d_{10}

i_p – zawartość frakcji pyłowej [%], dla zawartości $>1,0$ %.

wynoszą w przeliczeniu na jednostkę [m/dobę] odpowiednio:

| Numer otworu | Głębokość [m] | Rodzaj gruntu | Wskaźnik niejednorodności uziarnienia $U=d_{60}/d_{10}$ | Współczynniki filtracji (rurka Kamieńskiego) k [m/d] | Współczynniki filtracji (na podstawie krzywej uziarnienia) k [m/d] |
|--------------|---------------|---------------|---|--|--|
| 1 | 1,0 | Ps | 2,4 | 10,3 | 4,2 |
| 1 | 2,5 | Ps/Pd | 2,8 | 0,3 | 1,3 |

| | | | | | |
|---|-----|----|-----|------|-----|
| 1 | 3,5 | Ps | 2,5 | 10,0 | 9,4 |
| 2 | 1,5 | Ps | 2,9 | 4,2 | 1,5 |
| 2 | 2,5 | Ps | 3,5 | 2,1 | 1,8 |
| 2 | 3,2 | Ps | 3,0 | 1,0 | 3,8 |
| 3 | 2,5 | Ps | 3,4 | 1,7 | 4,1 |
| 3 | 6,0 | Ps | 2,7 | 1,4 | 6,7 |

6. Bibliografia

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 14 maja 1999 r.)
- Eurokod 7 – PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne
- Eurokod 7 – PN-EN 1997-2:2007 – Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe – maj 2002
- Z. Wiłun – “Zarys geotechniki”

POWIATOWY URZĄD
 WYDZIAŁ Budownictwa
 ul. Przemysłowa 3
 05-200 Kalisz, tel. 107 110 114

Zestawienie charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych dla warstw gruntowych występujących w podłożu terenu inwestycyjnego

Temat: Budowa sieci kanalizacji deszczowej w części ulicy Słonecznej w Zielonce.

| Objaśnienia geologiczne | | Parametry geotechniczne warstw – wartości charakterystyczne | | | | | | | | | | Uwagi |
|-------------------------|------------------------|---|---|----------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|-------|
| Warstwa | Rodzaj gruntu | Symbol gruntu | Stan gruntu | | Ciężar objętościowy gruntu | Spójność (kohezja) | Kąt tarcia wewnętrzznego | Moduł odkształcenia ogólnego | Edometryczny moduł ściśliwości | Wytrzymałość na ścinanie w warunkach bez odpywy | | |
| Zespół | | | I _D | I _L | γ [kN/m ³] | c [kPa] | φ', φ_u [°] | E _o [MPa] | E _{oed} [MPa] | c _u (τ_u) [kPa] | | |
| I | nasypy niekontrolowane | Nn | grunty powierzchniowe o zróżnicowanych parametrach geotechnicznych, do usunięcia z podłoża projektowanego obiektu | | | | | | | | | |
| II | IIa | Pd | 0,40 | - | 18,6 | - | 29,9 | 23 | 30 | - | mokre | |
| | IIb1 | Ps | 0,38 | - | 19,6 | - | 31,7 | 32 | 42 | - | mokre | |
| | IIb2 | Ps | 0,83 | - | 20,1 | - | 36,7 | 71 | 81 | - | mokre | |
| III | gliny pylaste | Gπ | - | 0,10-0,18 | 20,6 | 32 | 18,0 | 28 | 29 | >122,8 | twardo-plastyczne | |

φ' – efektywny kąt tarcia wewnętrzznego dla gruntów niespoistych

φ_u – całkowity kąt tarcia wewnętrzznego dla gruntów spoistych

