



Aleksandra Foszcz „ARF”
ul. Dmowskiego 6/5, 66-400 Gorzów Wlkp.

Tel. 600-354-181 e-mail: ardf@interia.pl

PROJEKT BUDOWLANY

**Temat : Rozbudowa sieci wodociągowej
w miejscowości Słońsk**

na działce: 742 obręb Słońsk, jednostka ewidencyjna Słońsk

Inwestor: Gmina Słońsk
ul. Sikorskiego 15
66-436 Słońsk

Kategoria obiektu: XXVI

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Projektant i sprawdzający zgodnie oświadczają, iż projekt budowlany: **Rozbudowa sieci wodociągowej** w działce 742 obręb Słońsk, jednostka ewidencyjna Słońsk opracowano w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autorzy opracowania		Nr uprawnień	Podpis
Projektant branży sanitarnej	mgr inż. Aleksandra Foszcz	8/2000/Gw	
	specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod.-kan., cieplnych, wentylac. i gaz.		
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. Mikołaj Rydzyński	174/Sz/2002	
	specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod.-kan., cieplnych, wentylac. i gaz.		

Spis zawartości projektu:

- opis techniczny
- załączniki
- rysunki

Gorzów Wlkp. XI 2019 r.

EGZ. NR

Spis zawartości teczki :

	Strona
1. Część opisowa :	3
A Opis techniczny	3
B Część opisowa projektu zagospodarowania terenu	9
Tabela 1: Zestawienie współrzędnych X i Y	12
Tabela 2: Wykaz właścicieli nieruchomości objętych opracowaniem	13
Tabela 3: Zestawienie materiałów podstawowych całej inwestycji	14
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	15
2. Informacja BIOZ	16
3. Załączniki	20
3.1. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych Aleksandrze Foszcz	20
3.2. Zaświadczenie o przynależności do PIIB Aleksandry Foszcz	21
3.3. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych Mikołajowi Rydzyńskiemu	22
3.4. Zaświadczenie o przynależności do PIIB Mikołaja Rydzyńskiego	23
3.5. Decyzja nr 4/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 04.11.2019r. wraz z załącznikami 1 oraz 2.	24
3.6. Warunki techniczne do projektowania wodociągu wydane przez Zakład Gospodarki Wodno-Ściekowej w Słońsku z dnia 12.09.2019r.	30
3.7. Karta rejestracyjna udostępnianej mapy z dn. 29.11.2019r.	31
3.8. Uzgodnienie wydane przez Zakład Gospodarki Wodno-Ściekowej w Słońsku z dnia 27.12.2019r.	32
3.9. Uzgodnienie wydane przez Gminę Słońsk znak pisma: GS.Bud.W.701.1.2019 z dnia 19.12.2019r.	33
3.10. Pismo Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa Oddział Terenowy w Gorzowie Wlkp. z dn. 23.12.2019r.	34
3.11. Uzgodnienie wydane przez Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Sulęcinie znak: NZ.420.PB.7.5.2019 z dnia 31.12.2019r.	35
3.12. Pismo wydane przez Starostwo Powiatowe w Sulęcinie znak: MK.6124.64.2019.MSta z dnia 23.12.2019r.	37
3.13. Decyzja GDDKiA znak: O.ZG.Z-3.4341.127.2019.1.mk z dnia 15.01.2020r. wraz z zał. graf.	38
3.14. Uzgodnienie GDDKiA znak: O.ZG.Z-3.4341.127.2019.2.mk z dnia 15.01.2020r.	42
3.15. Opinia wydana przez Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pismo znak: ZA-G.5152.94.2019 z dnia 06.02.2020r.	43
3.16. Protokół nr GK.6630.4.2020 z dnia 13.02.2020r. z narady koordynacyjnej sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wraz z zał. graf.	45
3.17. Uzgodnienie rzeczoznawcy ds. p.poż.	52
4. Rysunki :	53
Rys. nr 1: Szkic łączenia arkuszy	53
Rys. nr 1.1: Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 1	54
Rys. nr 1.2: Projekt zagospodarowania terenu – arkusz 2	55
Rys. nr 2: Profil podłużny wodociągu W17-W20	56
Rys. nr 3 - Schemat węzłów	57

A. Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania :

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Słońsk od ulicy Przyjemnej do ul. 3 Lutego, wraz z projektem zagospodarowania terenu, którego szczegóły znajdują się w treści niniejszego opracowania, oraz na rysunku - Projekt zagospodarowania terenu.

2. Podstawa opracowania :

- umowa z Inwestorem;
- wizje lokalne;
- uzgodnienia z Inwestorem i Eksploatatorem;
- normy, katalogi, normatywy.

3. Cel i zakres opracowania :

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę, oraz późniejsza realizacja robót związanych z wykonaniem nowego wodociągu w celu uzbrojenia terenu oraz wyrównania ciśnień w sieci poprzez spięcie dwóch istniejących odcinków sieci.

Zakres opracowania zakłada zaprojektowanie rozdzielczej sieci wodociągowej dla celów gospodarczo-bytowych od ulicy Przyjemnej do ulicy 3 Lutego.

Opracowanie obejmuje:

- ✓ zaprojektowanie trasy sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR17 o średnicy: 125x7,4mm do zimnej wody.
Projekt sieci wykonuje się od węzła W1 (miejsce włączenia do istniejącej sieci wodociągowej – dz. 784 obręb Słońsk ul. Przyjemna) do węzła W23 (miejsce włączenia do istniejącej sieci wodociągowej – na dz. 744 obręb Słońsk ul. 3 Lutego).
- ✓ zaprojektowanie nadziemnych hydrantów p.poż. $\phi 80$ na odnogach o średnicy DN80 dla celów przeciwpożarowych.

Przejsie odcinka wodociągu (odcinek W19-B) pod drogą krajową nr 22 (ul. 3 Lutego) należy wykonać przewiertem lub przeciskiem w rurze ochronnej PE100 SDR17 200x11,9mm L=17m) bez naruszania konstrukcji jezdni. Odcinek A-W19 układany w poboczu gruntowym drogi krajowej, przy granicy z działką 741/5 wykonywać rozkopem w wykopach umocnionych.

Władającym działką nr 742 jest GDDKiA Oddział w Zielonej Górze.

Wodociąg będzie zaopatrywał mieszkańców w wodę do celów gospodarczo-bytowych.

Łączna długość sieci wodociągowej: 831,55m

w tym:

w kompetencji Starostwa: 758,96m

w kompetencji Wojewody: 72,59m.

4. Opis rozwiązania:

Włączenie projektowanego wodociągu w węźle W1 do istniejącego wodociągu z rur PE dn 90mm zaprojektowano przy wykorzystaniu trójnika kołnierzowego równoprzelotowego DN100, oraz zwężki DN80/100 z żeliwa sferoidalnego. Włączenie do węzła W23 do istniejącego wodociągu z rur PE dn 160mm zaprojektowano poprzez zabudowanie trójnika redukcyjnego kołnierzowego DN150/100/150 z żeliwa sferoidalnego wraz z zabudowaniem zasuw kołnierzowych z każdej strony węzła o średnicach odpowiednio 150mm i 100mm i dalej

połączenie z rurociągiem PE poprzez łącznik rurowo-kołnierzowy, o odpowiedniej średnicy, do łączenia bosych końców rur PE z armaturą kołnierzową.

Rzędne wpiąć należy dopasować do istniejącej sieci wodociągowej.

W miejscu połączenia kształtek i zasuw żeliwnych kołnierzowych z przewodem wodociągowym PE należy stosować tuleje PE z kołnierzem stalowym dociskowym.

Roboty na czynnych sieciach wodociągowych, będących w eksploatacji Zakładu Gospodarki Wodno-Ściekowej w Słońsku, w trakcie których dochodzi do bezpośredniego kontaktu z wodą pitną, wykonywane są tylko przez Zakład Gospodarki Wodno-Ściekowej.

Na trasie wodociągu zaprojektowano 5 nadziemnych hydrantów p.poż. $\phi 80$ (wg PN-EN 1074-6:2005, oraz Dz.U. z 2009r. nr 124 poz. 1030), spoczywające na łuku kołnierzowym ze stopką z odcięciem hydrantu poprzez zasuwę $\phi 80$ kołnierzową. Hydranty należy sytuować zgodnie z rysunkami. Hydranty znajdujące się w pobliżu gruntów rolnych (HP1, HP2, HP3), należy zabezpieczyć kręgiem betonowym o średnicy około 800mm wystającym ponad powierzchnię gruntu około 50cm, zgodnie z zaleceniem przyszłego eksploatatora - Zakładu Gospodarki Wodno-Ściekowej w Słońsku, w celu zabezpieczenia hydrantów przed uszkodzeniem przez maszyny rolnicze.

Sieć wodociągową proponuje się wykonać z rur PE 100 SDR17 PN10 do wody zimnej łączonych poprzez zgrzewanie.

Należy zastosować kształtki PE100 oraz kształtki i armaturę wodociągową z żeliwa sferoidalnego zabezpieczonego antykorozyjnie. Zastosować zasuw kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina z trzpieniem teleskopowym, obudową i skrzynką uliczną z oznaczeniem „W” lub „woda”. W terenach nieutwardzonych, skrzynki uliczne należy, obetonować w promieniu 0,5 m i oznakować.

Zmiany kierunku trasy należy wykonywać wykorzystując typowe kształtki (łuki) a tam, gdzie nie jest możliwe ich użycie - wykorzystując elastyczność rur z PE stosując promienie gięcia, których minimalne wartości wynoszą:

- ✓ dla temp. $+20^{\circ}\text{C}$ 20xD
- ✓ dla temp. $+10^{\circ}\text{C}$ 35xD
- ✓ dla temp. 0°C 50xD

Osoba wykonująca zgrzewanie winna mieć aktualne uprawnienia do wykonywania tego rodzaju prac, a urządzenia do zgrzewania powinny mieć aktualną kalibrację do wykonywania zgrzewów dla rur PE o średnicach ujętych w niniejszym projekcie.

Przejsie odcinka wodociągu (odcinek W19-B) pod drogą krajową nr 22 (ul. 3 Lutego) należy wykonać przewiertem lub przeciskiem w rurze ochronnej PE100 SDR17 200x11,9mm L=17m) bez naruszania konstrukcji jezdni. Odcinek A-W19 układany w poboczu gruntowym drogi krajowej, przy granicy z działką 741/5 wykonywać rozkopem w wykopach umocnionych.

Przewody wodociągowe układane będą na podsypce piaskowej zagęszczonej gr. 30 cm i obsypce gr.15 cm ponad wierzch rury zgodnie z załączonymi rysunkami. Trasę wodociągu należy oznakować niebieską folią magnetyczną (taśma lokalizacyjna z metalową wkładką) ułożoną 0,2m nad rurą wodociągową. Tabliczki do oznaczania uzbrojenia należy zamontować na słupkach betonowych. Zastosować tabliczki tworzywowe z wymiennymi cyframi i literami.

Po wykonaniu wodociągu należy wykonać próbę szczelności, przeprowadzić dezynfekcję, przepłukać rurociąg. Warunki zrzutu wody po próbach i dezynfekcji należy uzgodnić z Zakładem Gospodarki Wodno-Ściekowej w Słońsku.

Przed zasypaniem wodociąg należy zgłosić do inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę.

5. Stan istniejący

Teren objęty zakresem opracowania zlokalizowany jest w obszarze, gdzie występują pojedyncze budynki mieszkalne jednorodzinne, grunty budowlane, oraz teren sportowy, drogi gminne, droga krajowa.

W zakresie przedmiotowej działki 742 znajduje się droga krajowa nr 22 (ul. 3 Lutego) o jezdni asfaltowej z poboczem gruntowym, chodnikiem z kostki betonowej. W granicach przedmiotowej działki znajduje się istniejące uzbrojenie podziemne w postaci: sieci teletechnicznej, sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej. Brak kolizji projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

6. Sposób wykonania

- wytyczyć osie tras rurociągów
- rurociągi układać zgodnie z rysunkami
- wykopy wykonywać jako umocnione, zgodnie z trasą pokazaną na rysunkach
- przed rozpoczęciem wykopów zebrać warstwę humusu, którą zmagazynować w hałdach, a po zakończeniu prac wykorzystać do uporządkowania terenu
- szerokość pasa technicznego przyjąć zgodnie z warunkami technicznymi
- wykopy wykonać mechanicznie do głębokości dna wykopu, natomiast na grubość podsypki (30 cm) – ręcznie. Urobek z wykopu odłożyć na odkład tymczasowy wzdłuż krawędzi wykopów (w odl. 1,5m od krawędzi wykopu),
- obsypkę przewodu prowadzić aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 15 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury
- wykopy wykonywać pod nadzorem służb eksploatujących czynne instalacje
- przy skrzyżowaniach projektowanej sieci z siecią elektroenergetyczną należy założyć na kable przepusty dwudzielne z tworzyw sztucznych $\phi 110$
- przejście wodociągu (odcinek W19-B) pod drogą krajową nr 22 (ul. 3 Lutego) należy wykonać przewiertem lub przeciskiem w rurze ochronnej PE100 SDR17 200x11,9mm L=17m) bez naruszania konstrukcji jezdni.
- z uwagi na fakt, iż projektowany wodociąg jest prowadzony w pobliżu istniejącego uzbrojenia, którego przebieg pokazano na mapie - rysunkach zagospodarowania terenu, profilach, należy wykonać przekopy kontrolne w celu określenia rzeczywistego ich przebiegu i posadowienia a następnie podjąć decyzję o sposobie wykonania wykopu. Istniejące uzbrojenie na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć poprzez podwieszenie do bali drewnianych ułożonych poprzecznie na górze wykopu.
- w przypadku przebiegu rurociągów w pobliżu istniejących drzew, należy wykonać wykop otwarty w odl. 2,5m od osi drzewa a pod systemem korzeniowym przecisnąć rurę osłonową (stalowa o gr. ścianki min. 8 mm z powłoką bitumiczną) o dł. 5m
- przed całkowitym zasypaniem wodociąg należy poddać płukaniu, dezynfekcji i próbie ciśnieniowej
- zinwentaryzować geodezyjnie ułożone rurociągi
- nad wodociągiem ułożyć niebieską folię magnetyczną, zamontować oznakowanie tabliczkami na słupkach betonowych
- po ułożeniu rurociągi obsypać piaskiem i zagęścić a następnie uzupełnić gruntem i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu, warstwami, o grubości dostosowanej do posiadanego sprzętu i wilgotności zbliżonej do optymalnej w granicach $\pm 2\%$. Dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie sprzętu lekkiego, aby nie spowodować odkształcenia lub przemieszczenia przewodu.

- materiałem podsypki i obsypki może być piasek lub żwir o cząstkach nie większych niż 20 mm, materiał nie może być zmrożony i nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Materiałem zasypki może być grunt rodzimy. Materiał zasypki nie powinien zawierać cząstek większych niż 20 mm.

Zagęszczenie podłoża i podsypki winno być nie mniejsze niż 85% zmodyfikowanej próby Proctor'a, a w przypadku ułożenia przewodu wskaźnik zagęszczenia I_s nie może być mniejszy niż wynika to z głębokości ułożenia przewodu, typu konstrukcji ziemnej, kategorii ruchu

i powinien wynosić:

- ❖ pod drogą $I_s = 0,97 \div 1$ dla głębokości ułożenia przewodu od 0 do 1,2 m
 $I_s = 0,95 \div 1$ dla głębokości ułożenia przewodu głębiej niż 1,2 m
- ❖ w poboczach $I_s = 0,95$

zgodnie z PN-S-02205:1998 Roboty ziemne Wymagania i badania.

Należy przyjąć następujące grubości podsypki i obsypki:

	Wodociąg
Grubość podsypki	30 cm
Grubość obsypki	15 cm

- uzbrojenie należy oznakować tabliczkami informacyjnymi na punkcie stałym w terenie zgodnie z PN-86/B-09700.
- montaż rur oraz armatury należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.
- w wypadku wystąpienia wody gruntowej:
 - Stosować odwodnienie za pomocą drenażu żwirowego i studni odwadniającej w dnie wykopu oraz pompy zatapialnej z odprowadzeniem wody do istniejącej studni kanalizacyjnej – przy poziomie wody gruntowej 0,5 do 1,0m od dna wykopu
 - Stosować odwodnienie zestawem igłofiltrowym o gł. 6,0 m wpuszczanym obustronnie w rozstawie co 1,0m, wodę odpompowywać do istniejącej studni kanalizacyjnej – przy poziomie wody gruntowej powyżej 1,0m od dna wykopu
 - **Odwadnianie wykopów uzgodnić z inspektorem nadzoru.** Sposób odwodnienia wykopów określi wykonawca robót, na podstawie rzeczywistych warunków występujących w czasie realizacji robót.

7. Oznakowanie

Trasę wodociągu należy oznakować niebieską folią magnetyczną (taśma lokalizacyjna z metalową wkładką) ułożoną 0,2m nad rurą wodociągową. Uzbrojenie należy oznakować tabliczkami informacyjnymi na punkcie stałym w terenie zgodnie z PN-86/B-09700.

8. Próby i płukanie

- Przewody wodociągowe układać i dokonać odbioru zgodnie z normą PN-81/B-10725.
- Po zmontowaniu wodociągu przed jego zasypaniem należy wykonać wodną próbę szczelności na ciśnienie 1,0 MPa .
- Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności należy rozbudowaną część wodociągu poddać płukaniu, używając w tym celu czystej wody wodociągowej, w razie konieczności przeprowadzić dezynfekcję (czas dezynfekcji 24 godziny). Warunki zrzutu wody po próbach i dezynfekcji należy uzgodnić z Zakładem Gospodarki Wodno-Ściekowej w Słońsku.

- Wodociąg może być oddany do eksploatacji po uzyskaniu pozytywnych wyników badań wody przez SANEPID.

9. Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie .

W pobliżu inwestycji znajduje się punkt osnowy geodezyjnej nr 2344 (około 8m od węzła W23), nr 2363 (około 5,5m od projektowanego wodociągu na odcinku W20-W21) oraz nr 421018 (około 5m od projektowanego wodociągu w pobliżu węzła W18).

Zobowiązuje się wykonawcę, aby przed rozpoczęciem robót ziemnych, zapewnił geodezyjne wytyczenie punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie przez Uprawnioną Jednostkę Wykonawstwa Geodezyjnego. Punkty po ich wytyczeniu należy oznakować w sposób trwały przez umieszczenie pomalowanych palików przy w/w punktach. Naruszone punkty należy odtworzyć przez upoważnione wykonawstwo geodezyjne na własny koszt.

10. Ochrona gleb i gospodarka warstwą humusową

Przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić uwagę na gospodarkę warstwą humusową gleby. W tym celu wierzchnią warstwę gleby (ok. 20cm) należy odkładać w osobne miejsce. Przy zasypywaniu wykopów do wykonania ostatniej warstwy (wierzchniej) należy użyć wcześniej odłożonej warstwy humusowej gleby.

11. Ochrona środowiska

Inwestycja nie zalicza się do mogących pogorszyć stan środowiska, nie wchodzi na obszary chronione, czy otuliny obszarów chronionych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko, gdyż charakter uciążliwości związanych z realizacją inwestycji będzie krótkookresowy i lokalny.

W przypadku dokonania podczas realizacji inwestycji odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

12. Ochrona zabytków

W przypadku odkrycia podczas prac ziemnych przedmiotów zabytkowych, obiektów ruchomych lub nawarstwień kulturowych, Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Gorzowie Wlkp. a jeśli nie jest to możliwe, Wójta Gminy Słońsk. W przypadku dokonania podczas realizacji inwestycji odkrycia kopalnych szczątków roślin lub zwierząt Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Wojewodę Lubuskiego. Wykonawca w takim przypadku zobowiązany jest wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, oraz zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, odkryty przedmiot i miejsce jego odkrycia.

Teren i obiekt zamierzenia inwestycyjnego nie jest objęty wymaganiami w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

13. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji jest ograniczony do terenu działek, na których jest zlokalizowana inwestycja oraz mieści się w granicach planowanej inwestycji (zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu). W wyniku realizacji inwestycji nie nastąpi wyłączenie lub częściowe wyłączenie w zakresie lokalizacji istniejącej i projektowanej zabudowy. Inwestycja nie naruszy warunków użytkowania istniejących, jak i projektowanych obiektów na w/w działkach, oraz na działkach sąsiednich.

Planowana inwestycja jest inwestycją liniową, której obszar oddziaływania nie wykracza poza działki: 744, 741/17, 749, 784, 787, 741/21, 742, 741/6 obręb Słońsk, jednostka ewidencyjna Słońsk, nie wymaga zmiany przeznaczenia gruntów, nie wprowadza istotnych zmian w dotychczas istniejących warunkach ekologicznych otoczenia.

Określenia obszaru oddziaływania dokonano na podstawie przepisów ujętych w decyzji nr 4/2019 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 04.11.2019r. wydanej przez Wójta Gminy Słońsk, która stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

14. Warunki gruntowe

Na terenie inwestycji występują głównie grunty kategorii I i II. Podczas wykonywania wykopów

- w przypadku stwierdzenia gruntów wątpliwych (gliny, ropy lub torfy) należy grunt wymienić na zagęszczalny dopuszczony przez inspektora nadzoru.

W projekcie zakłada się wymianę gruntu w 50% objętości wykopu.

15. Uwagi końcowe

15.1. Całość wykonać wg rysunków niniejszego projektu.

15.2. Przy wykonywaniu robót stosować się do:

- „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” – wymagania techniczne COBRTI INSTAL
- „Warunków technicznych wykonania i odbioru sieci wodociągowych” – wymagania techniczne COBRTI INSTAL
- „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” cz. II Zewnętrzne sieci kanalizacyjne i wodociągowe wraz ze zmianami określonymi w „Warunkach technicznych wykonanie i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” - wyd. Warszawa 1991 r,
- wytycznych instrukcji i wymagań producentów armatury, rur itp.

15.3. Stosować się do warunków BHP.

15.4. Przed zasypaniem wodociąg należy zgłosić do inwentaryzacji przez uprawnionego geodetę.

15.5. Projekt nie narusza interesów osób trzecich. Zapewniony jest swobodny dostęp do drogi wszystkim użytkownikom. Według obowiązujących przepisów zastosowane rozwiązania projektowe nie ograniczą możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości, a tym samym nie znajdują się one w obszarze oddziaływania planowanej inwestycji.

15.6. Przed wykonaniem robót, przy występującym uzbrojeniu podziemnym zawiadomić nadzór użytkownika sieci i wykonać przekopy kontrolne dla ustalenia faktycznej trasy ich przebiegu. W przypadku zlokalizowania istniejącej sieci w innym miejscu niż wskazany na mapie, należy zaprojektowany węzeł przenieść w miejsce faktycznego usytuowania istniejącego wodociągu, oraz na etapie wykonawstwa, w takim przypadku, zweryfikować schemat węzła.

15.7. Podczas wykonywania wykopów - w przypadku stwierdzenia gruntów wątpliwych (gliny, ropy lub torfy) należy grunt wymienić na zagęszczalny dopuszczony przez inspektora nadzoru.

W projekcie zakłada się wymianę gruntu w 50% objętości wykopu.

- 15.8.** Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejących budynków, zadrzewienia i istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie.
- 15.9.** Materiały użyte do budowy wodociągu powinny posiadać certyfikat ISO 9001 lub ISO 9002, ocenę higieniczną PZH, deklarację zgodności producenta oraz kartę katalogową zgodnie z „Wytocznymi projektowania i wykonawstwa sieci, urządzeń i obiektów wodnych”.
- 15.10.** Projektowana inwestycja przebiega w bliskim sąsiedztwie terenów użytkowanych rolniczo (pola uprawne, łąki itp.). W związku z powyższym w projekcie przewiduje się rozplantowanie nadmiaru ziemi na działkach użytkowanych rolniczo, bądź do wyrównania gminnych dróg gruntowych po których przebiega inwestycja. Wg sugestii inwestora ziemia z wykopów będzie składowana w pobliżu – z uwagi na istniejące ku temu możliwości. Po ułożeniu rurociągów, ziemią tą zostaną rekultywowane wyrobiska, kształtowane drogi na terenie gminy po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem (Gminą Słońsk).
- 15.11.** Projekt zakłada usuwanie awarii sprzętu budowlanego przez serwis tego sprzętu, bądź przez pracowników uprawnionych do dokonywania napraw tego sprzętu. Mniej poważne awarie będą usuwane na placu budowy, natomiast poważniejsze awarie zostaną usunięte w specjalistycznej firmie. Na czas wykonywania takiej naprawy, na miejsce zepsutej maszyny, Wykonawca robót będzie zobowiązany do zapewnienia sprzętu w pełni sprawnego (na budowę zostanie wysłana maszyna zastępcza). Do pracy dopuszczone będą jedynie maszyny w pełni sprawne technicznie.
- 15.12.** Autorzy opracowania nie ponoszą odpowiedzialności za ujawnione w trakcie realizacji robót, niezainwentaryzowane uzbrojenie (nadziemne lub podziemne), zadrzewienie terenu znajdujące się na trasie wodociągu.
- 15.13.** Po zakończeniu budowy teren inwestycji należy doprowadzić do stanu pierwotnego, zgodnie z wymogami Zarządcy Drogi i pozostałych właścicieli gruntów.

B. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji :

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej rozdzielczej w ramach zadania: „Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Słońsk”.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu :

Omawiany obszar (teren działki nr 742) stanowi droga krajowa nr 22 – ulica 3 Lutego w Słońsku, która jest drogą jednojezdniową o nawierzchni bitumicznej. Rzędna osi drogi 25,90m npm, rzędna terenu przy krawędziach jezdni: 25,40m npm i 25,90m npm. Droga posiada pobocze gruntowe z chodnikiem z kostki betonowej (po stronie południowej), oraz ze skarpami po obu stronach drogi. Brak istniejącego uzbrojenia podziemnego lub nadziemnego w obrębie działki drogi, a tym samym brak kolizji projektowanego rurociągu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu :

W obrębie działki drogi krajowej (pod drogą oraz w poboczu gruntowym) zaprojektowano - wodociąg z rur PE 100 SDR 17 125x,4mm do zimnej wody.

Wodociąg należy układać w wykopie wąsko przestrzennym umocnionym, natomiast przejście pod drogą krajową o nawierzchni asfaltowej przewidziano wykonać przewiertem w rurze ochronnej PE100 SDR17 200x11,9mm L=17m. Projektuje się wykop o głębokości od 2,05 m do 1,56m.

Parametry projektowanego obiektu:

a) przejście nr 1 rurociągu PE100 PE 100 SDR 17 125x,4mm

Na odcinku od punktu A do W18 (gdzie punkt A znajduje się na granicy z działką 741/6, a punkt W18 w poboczu drogi krajowej nr 22 dz. nr 742), zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. nr 1.3, oraz profilem podłużnym wodociągu – rys. nr 2:

- ✓ długość wodociągu w obrębie działki drogi krajowej nr 22 (pomiędzy punktami A-W18) wynosi: 1,04m
- ✓ głębokość posadowienia wodociągu licząc od poziomu terenu do osi rury wodociągowej:
 - w punkcie A: 1,73m
 - w punkcie W18: 1,74m
- ✓ rzędne terenu istniejącego
 - w punkcie A: 24,60 m n.p.m.
 - w punkcie W18: 24,60 m n.p.m.
- ✓ spadek rurociągu: 20,0‰
- ✓ w obrębie działki drogi krajowej występuje istniejące uzbrojenie w postaci sieci wodociągowej. Brak kolizji projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem.

b) przejście nr 2 rurociągu PE100 PE 100 SDR 17 125x,4mm

Na odcinku od punktu W18 do W19 w poboczu drogi krajowej nr 22 dz. nr 742, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. nr 1.3, oraz profilem podłużnym wodociągu – rys. nr 2:

- ✓ długość wodociągu w obrębie działki drogi krajowej nr 22 (pomiędzy punktami W18-W19) wynosi: 52,87m
- ✓ głębokość posadowienia wodociągu licząc od poziomu terenu do osi rury wodociągowej:
 - w punkcie W18: 1,74m
 - w punkcie W19: 1,65m
- ✓ rzędne terenu istniejącego
 - w punkcie W18: 24,60 m n.p.m.
 - w punkcie W19: 25,60 m n.p.m.
- ✓ spadek rurociągu: 20,8‰
- ✓ w obrębie działki drogi krajowej występuje istniejące uzbrojenie w postaci sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej o śr. 200mm, oraz sieci teletechnicznej. Brak kolizji projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem.

c) przejście nr 3 rurociągu PE100 PE 100 SDR 17 125x,4mm

Na odcinku od punktu W19 do B (gdzie punkt W19 znajduje się na działce 742, a punkt B na granicy z działką 744), na którym zaprojektowano wodociąg, zakłada się jego wykonanie przeciskiem lub przewiertem pod poboczem gruntowym i jezdnią asfaltową bez naruszania konstrukcji jezdni, z zabezpieczeniem rurą ochronną PE100 SDR17 200x11,9mm o długości 17m odcinka umiejscowionego pod jezdnią asfaltową i chodnikiem. Zabudowę rurociągu należy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. nr 1.3, oraz profilem podłużnym wodociągu – rys. nr 2

- ✓ długość wodociągu w obrębie działki drogi krajowej nr 22 (pomiędzy punktami W19-B) wynosi: 18,68m
- ✓ głębokość posadowienia wodociągu licząc od poziomu terenu do osi rury wodociągowej:

- w punkcie W19: 1,65m
- w punkcie B: 1,83m
- w osi drogi: 1,98m
- ✓ rzędne terenu istniejącego
 - w punkcie W19: 25,60 m n.p.m.
 - w punkcie B: 25,72 m n.p.m.
 - w osi drogi: 25,90 m n.p.m.
- ✓ spadek rurociągu: 3,4‰
- ✓ rura ochronna PE100 SDR17 200x11,9mm L=17m (długość rury ochronnej w granicy drogi krajowej : 15,2m nałożona na projektowaną rurę wodociągową przy przejściu w poprzek jezdni asfaltowej drogi krajowej)
- ✓ w obrębie działki drogi krajowej występuje istniejące uzbrojenie w postaci sieci teletechnicznej. Brak kolizji projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:

- powierzchnia projektowanego rurociągu na terenie działki 742 (długość: 72,59m w obrębie działki 742): 9,07 m²

5. Dane informujące:

- W obszarze objętym inwestycją **nie występują**: tereny górnicze, ani obszary szczególnego zagrożenia powodzią, bądź osuwania się mas ziemnych, jak również nie występują główne zbiorniki wodne.
- Bezpośrednio na terenie przeznaczonym do inwestycji nie wykazano istniejących zabytków, ani stanowisk archeologicznych (na podstawie mapy Narodowego Instytutu Dziedzictwa: <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>).
- Na terenie inwestycji **nie występują** obszary form ochrony przyrody, jak np. Parki Krajobrazowe, oraz ich otuliny, Obszary Chronionego Krajobrazu, czy Obszary Specjalne Ochrony Ptaków czy Siedlisk (źródło GDOŚ: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).
- Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco, lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, inwestycja nie przekracza długości 1km.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji : NIE DOTYCZY

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego :

Inwestycja nie będzie zagrażać środowisku, higienie i zdrowiu użytkowników oraz ich otoczeniu. Proponowana w projekcie całość instalacji wraz z niezbędną infrastrukturą gwarantuje wysoki stopień szczelności.

8. Powierzchni zabudowy (dla budynku) : NIE DOTYCZY

Tabela 1: Zestawienie współrzędnych X Y

W1	5825365.24	5487724.82
W2	5825323.99	5487791.19
W3	5825301.01	5487833.97
W4	5825296.05	5487839.69
W5	5825298.94	5487843.41
W6	5825337.93	5487917.44
W7	5825350.64	5487949.27
W8	5825360.00	5487978.56
W9	5825369.08	5488007.20
W10	5825378.39	5488037.15
W11	5825403.64	5488116.71
W12	5825404.73	5488120.35
W13	5825412.60	5488117.89
W14	5825502.94	5488135.17
W15	5825523.26	5488139.05
W16	5825605.07	5488154.08
W17	5825612.71	5488157.43
W18	5825624.93	5488159.38
W19	5825635.01	5488107.48
W20	5825654.19	5488111.90
W21	5825678.50	5488117.52
W22	5825724.59	5488128.67
W23	5825741.15	5488132.73
HP1	5825299.72	5487833.30
HP2	5825361.58	5487977.88
HP3	5825405.37	5488116.14
HP4	5825522.95	5488140.63
HP5	5825724.16	5488130.41
1	5825653.74	5488111.79
2	5825637.17	5488107.97
z1	5825300.78	5487833.85
z2	5825296.22	5487839.90
z3	5825360.24	5487978.46
z4	5825403.89	5488116.63
z5	5825405.00	5488120.26
z6	5825523.21	5488139.31
z7	5825724.52	5488128.93
z8	5825740.85	5488132.65
z9	5825741.19	5488132.41
z10	5825741.11	5488133.05

Tabela 2: Wykaz właścicieli nieruchomości objętych opracowaniem w zakresie działek drogowych.

Numer ewidencyjny działki	Obręb	Właściciel / Użytkownik
744	Słońsk	Gmina Słońsk ul. Sikorskiego 15; 66-436 Słońsk
741/17		
749		
784		
787		
741/21		
742	Słońsk	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad ul. Boh. Westerplatte 31; Zielona Góra
741/6	Słońsk	Gmina Słońsk ul. Sikorskiego 15; 66-436 Słońsk

Tabela 3: Zestawienie materiałów podstawowych całej inwestycji

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość :
1.	Rury PE 100 SDR17 dn 125x7,4mm	831,55 m
2.	Trójnik kołnierзовый redukcyjny DN150/100/150 żeliwo sferoidalne GJS-500-7 PN16	1 szt.
3.	Trójnik kołnierзовый redukcyjny DN100/80/100 żeliwo sferoidalne GJS-500-7 PN16	6 szt.
4.	Trójnik kołnierзовый DN100 żeliwo sferoidalne GJS-500-7 PN16	2 szt.
5.	Łącznik rurowo-kołnierзовый z zabezpieczeniem do łączenia bosych końców rur PE/PVC z armaturą kołnierзовą D80/DN90 – należy zastosować tuleje PE z kołnierзем stalowym dociskowym	1 szt.
6.	Łącznik rurowo-kołnierзовый z zabezpieczeniem do łączenia bosych końców rur PE/PVC z armaturą kołnierзовą D160/DN150 – należy zastosować tuleje PE z kołnierзем stalowym dociskowym	2 szt.
7.	Łącznik rurowo-kołnierзовый z zabezpieczeniem do łączenia bosych końców rur PE/PVC z armaturą kołnierзовą D125/DN100 – należy zastosować tuleje PE z kołnierзем stalowym dociskowym	16 szt.
8.	Zasuwa miękkouszczelniająca, klinowa DN 80 kołnierзова z oringowym uszczelnieniem trzpienia, do wody pitnej z żeliwa sferoidalnego GJS-500-7 (PN16) z trzpieniem teleskopowym do zasuw i skrzynką uliczną	5 szt.
9.	Zasuwa miękkouszczelniająca, klinowa DN 100 kołnierзова, z oringowym uszczelnieniem trzpienia, do wody pitnej, z żeliwa sferoidalnego GJS-500-7 (PN16) z trzpieniem teleskopowym do zasuw i skrzynką uliczną	3 szt.
10.	Zasuwa miękkouszczelniająca, klinowa DN 150 kołnierзова, z oringowym uszczelnieniem trzpienia, do wody pitnej, z żeliwa sferoidalnego GJS-500-7 (PN16) z trzpieniem teleskopowym do zasuw i skrzynką uliczną	2 szt.
11.	Króciec dwukołnierзовый FF DN 80mm z żeliwa sferoidalnego GJS-500-7 wewnątrz i zewnątrz epoksydowane dla wody pitnej (PN16), długość L ustalić na budowie	5 szt.
12.	Kolano kołnierзове N 90° ze stopą DN80, z żeliwa sferoidalnego GJS-500-7 wewnątrz i zewnątrz epoksydowane dla wody pitnej (PN16)	5 szt.
13.	Hydrant nadziemny DN80 zabezpieczony w przypadku złamania, z podwójnym zamknięciem kulowym	5 szt.
14.	Kołnierz ślepy DN100 PN16	2 szt.
15.	Kolano FFK DN100 11°, z żeliwa sferoidalnego GJS-500-7 wewnątrz i zewnątrz epoksydowane dla wody pitnej (PN16)	2 szt.
16.	Zwężka dwukołnierзова FFR DN80/100, z żeliwa sferoidalnego GJS-500-7 wewnątrz i zewnątrz epoksydowane dla wody pitnej (PN16)	1 szt.
17.	Łuk 11° dn125 PE100 SDR17	3 szt.
18.	Łuk 30° dn125 PE100 SDR17	1 szt.
19.	Łuk 90° dn125 PE100 SDR17	2 szt..
20.	Taśma lokalizacyjna	831,55 m
21.	Krąg betonowy o średnicy minimum 800mm i wysokości minimum 500mm	3 szt.
22.	Rura ochronna PE100 SDR17 dn200x11,9 z kompletem płóz i manszet	17 m

Gorzów Wlkp. 26.11.2019r.

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Projektant i sprawdzający zgodnie oświadczają, iż projekt budowlany: **Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Słońsk** w działce: 742 obręb Słońsk, jednostka ewidencyjna Słońsk opracowano w sposób zgodny z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Aleksandra Foszcz

mgr inż. Mikołaj Rydzyński