P R O J E K T B U D O W L A N O - W Y K O N A W C Z Y

Temat opracowania : Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Obiekt : sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi

Lokalizacja : Gmina Stronie Śląskie, obręb Stara Morawa, dz. nr : 89/7, 89/10, 90, 91, 92, 93/3, 93/4, 101/1, 101/4, 102/1, 102/2, 103, 104/3, 104/4, 106/2, 107, 108, 109/1, 109/2, 109/3, 110, 111/2, 112, 113/2, 114/1, 114/2, 115/1, 115/4, 115/6, 115/7, 115/9, 115/12, 116, 120, 125.

Gmina Stronie Śląskie, obręb Bolesławów, dz. nr : 102/1, 144, 145.

Inwestor : Gmina Stronie Śląskie
ul. Kościuszki 55
57 – 550 Stronie Śląskie

Zgodnie z art. 20 ust. 4. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2013 poz. 1409) niniejszym oświadczam, iż niniejszy projekt budowlano-wykonawczy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

mgr inż. Krzysztof Irzyński

Sprawdzający :

mgr inż. Zbigniew Wnęk

Lądek Zdrój, grudzień 2014 r.

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1.	Strona tytułowa	str. 1
2.	Zawartość opracowania	str. 2
3.	Opis techniczny	str. 3 - 47

II. Uzgodnienia i załączniki **str. 48 - 76**

III. Część graficzna

1.	Orientacja	skala 1 : 25.000	rys. nr 1
2.	Plan realizacyjny sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami – Odcinek 1	skala 1 : 1000	rys. nr 2
3.	Plan realizacyjny sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami – Odcinek 2	skala 1 : 1000	rys. nr 3
4.	Schemat montażu węzłów wodociągowych		rys. nr 4
5.	Przejście wodociągu i kanału sanitarnego pod dnem potoku Kleśnica w km 0 + 178 Rzut i przekrój	skala 1 : 100	rys. nr 5
6.	Profil wodociągu ø 110 od Pz1 do Pz17	skala 1 : 500/100	rys. nr 6
7.	Profil wodociągu ø 110 od Pz17 do Pz36	skala 1 : 500/100	rys. nr 7
8.	Profil wodociągu ø 110 od Pz36 do Węzeł nr 13	skala 1 : 500/100	rys. nr 8
9.	Profile przyłączy wodociągowych do : działek nr 115/1, 115/12, 112 i 111/2 oraz budynków nr 12C, nr 12A, nr 12 i nr 13A	skala 1 : 500/100	rys. nr 9
10.	Profile przyłączy wodociągowych do : działek nr 104/4, 104/4(2), 89/10 i 90 oraz budynków nr 13D, nr 14, nr15C, nr 15B i nr 16	skala 1 : 500/100	rys. nr 10
11.	Profil kolektora sanitarnego grawitacyjnego ø 0,200 od studni $S0_1$ do S22	skala 1 : 500/100	rys. nr 11
12.	Profil kolektora sanitarnego grawitacyjnego ø 0,200 od studni S22 do S41	skala 1 : 500/100	rys. nr 12
13.	Profil kolektora sanitarnego grawitacyjnego ø 0,200 od studni $S0_2$ do S22	skala 1 : 500/100	rys. nr 13
14.	Profile kanałów sanitarnych bocznych grawitacyjnych i ciśnieniowych oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej do : działek nr 115/1, 115/12 i 111/2 oraz budynków nr 12C, nr 12A, nr 12, nr 13A i nr 13	skala 1 : 500/100	rys. nr 14
15.	Profile kanałów sanitarnych bocznych grawitacyjnych i ciśnieniowych oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej do : działek nr 104/4, 89/10 i 90 oraz budynków nr 13D, nr 14, nr 15, nr 15C, nr 15B i nr 16	skala 1 : 500/100	rys. nr 15

OPIS TECHNICZNY

do projektu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Spis treści :

1.	Dane ogólne	str. 4
1.1.	Przedmiot i zakres opracowania	str. 4
1.2.	Podstawa opracowania	str. 4
2.	Dane szczegółowe	str. 5
2.1.	Bilans wody i ścieków bytowo – gospodarczych i obliczenie średnic przewodów sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej	str. 5
2.1.1.	Zapotrzebowanie na wodę	str. 5
2.1.2.	Ilość ścieków sanitarnych	str. 5
2.1.3.	Określenie średnic przewodów sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej	str. 6
2.2.	Charakterystyka terenu inwestycji	str. 6
2.3.	Istniejące uzbrojenie podziemne	str. 6
2.4.	Sieć wodociągowa	str. 7
2.4.1.	Krótka charakterystyka projektowanego rozwiązania	str. 7
2.4.2.	Rury, kształtki i armatura	str. 7
2.4.3.	Montaż wodociągu	str. 7
2.4.4.	Układanie wodociągu	str. 8
2.4.5.	Bloki oporowe	str. 9
2.4.6.	Przejście wodociągu ø 110 pod dnem potoku Kleśnica	str. 9
2.4.7.	Rury osłonowe	str. 10
2.4.8.	Ciśnienie próbne	str. 10
2.4.9.	Płukanie i dezynfekcja rurociągów	str. 10
2.5.	Przyłącza wodociągowe	str. 10
2.5.1.	Obliczenia hydrauliczne, dobór średnic i wodomierzy	str. 10
2.5.2.	Materiały	str. 11
2.5.3.	Montaż przyłączy wodociągowych	str. 11
2.5.4.	Posadowienie rurociągów	str. 12
2.5.5.	Rury osłonowe	str. 12
2.5.6.	Płukanie i dezynfekcja rurociągów	str. 12
2.6.	Kolektory sanitarne	str. 12
2.6.1.	Krótka charakterystyka projektowanego rozwiązania	str. 12
2.6.2.	Studzienki rewizyjne	str. 13
2.6.3.	Posadowienie kanalizacji	str. 13
2.6.4.	Przejście kanału sanitarnego ø 0,200 pod dnem potoku Kleśnica	str. 14
2.6.5.	Rury ochronne w miejscu skrzyżowania z istniejącymi wodociągami	str. 14
2.6.6.	Ocieplenie kanalizacji	str. 14
2.6.7.	Próba szczelności	str. 14
2.7.	Kanały boczne i przyłącza kanalizacji sanitarnej	str. 14
2.7.1.	Sposób włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej	str. 14
2.7.2.	Zastosowane rury	str. 15
2.7.3.	Studzienki rewizyjne	str. 15
2.7.4.	Posadowienie kanałów bocznych i przyłączy kanalizacji sanitarnej	str. 15

2.7.5. Ocieplenie kanalizacji str. 15
2.7.6. Przejście kanału bocznego pod rowem w pobliżu budynku nr 15 w Starej Morawie str. 16
2.7.7. Przydomowe pompownie ścieków str. 16
2.7.7.1. Pompownia ścieków dla budynku nr 13 w Starej Morawie str. 17
2.7.7.2. Pompownia ścieków dla budynku nr 14 w Starej Morawie str. 25
2.7.8. Próba szczelności str. 30
2.8. Roboty ziemne str. 30
2.9. Wytyczenie geodezyjne w terenie projektowanych sieci str. 30
2.10. Zestawienie ilościowe projektowanej kanalizacji str. 33
3. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko str. 33
4. Warunki dotyczące wykonawstwa str. 39
5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA str. 40
6. OPINIA GEOTECHNICZNA str. 44

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi dla części miejscowości Stara Morawa i części miejscowości Bolesławów (włącznie do istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej) w Gminie Stronie Śląskie.
Zaprojektowane sieci wodociągowa i kanalizacji sanitarnej znajdą się po ich wykonaniu we wspólnym systemie wodociągowo – kanalizacyjnym Gminy Stronie Śląskie. Będą złączone z istniejącymi sieciami w pobliżu hotelu „Morawa" w Starej Morawie oraz w pobliżu remizy strażackiej w Bolesławowie.
Istniejące budynki mieszkalne w Starej Morawie oraz inne obiekty, które zostaną zbudowane w rejonie planowanej inwestycji, będą zasilane wodą z wodociągu gminnego, a ścieki bytowo – gospodarcze z tych budynków odprowadzane będą do gminnej kanalizacji sanitarnej.
W chwili obecnej istniejące budynki zasilane są wodą z ujęć lokalnych, a ścieki sanitarne odprowadzane są do uciążliwych w eksploatacji zbiorników bezodpływowych (szamb) stanowiących jednocześnie zagrożenie dla środowiska.
Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Stronie Śląskie.
Zrealizowanie niniejszego przedsięwzięcia przyczyni się do poprawy czystości wód potoku Morawa i rzeki Białej Lądeckiej.

1.2. Podstawa opracowania

- umowa nr GKP.272.72.2014.L.S. na prace projektowe z dn. 1.08.2014 r. ,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe terenu w skali 1 : 1000,

- warunki techniczne podłączenia się do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej oraz zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków sanitarnych wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.,
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- wykonane czynności sprawdzające i pomiary w terenie,
- normy i przepisy branżowe,
- uzgodnienia branżowe, uzgodnienia z inwestorem.

2. Dane szczegółowe

2.1. Bilans wody i ścieków bytowo – gospodarczych i obliczenie średnic przewodów sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

Obliczeń wielkości zapotrzebowania na wodę i ilości ścieków bytowo - gospodarczych w perspektywie 30 lat dla danej jednostki osadniczej dokonano przyjmując następujące wskaźniki :

- średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę w mieszkalnictwie : q = 150 dm^3/M_k*d
- średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę w pensjonatach i domach wypoczynkowych: q = 150 dm^3/miejsce noclegowe *d
- dla mieszkalnictwa : wsp. nierównomierności dobowej N_d = 1,5, wsp. nierównomierności godzinowej N_h = 2,5
- dla usług : wsp. nierównomierności dobowej N_d = 1,3, wsp. nierównomierności godzinowej N_h = 2,8,
- zapotrzebowanie na wodę na cele technologiczne wodociągu oraz straty – 10 % całkowitego średniego dobowego zapotrzebowania na wodę,
- ilość odprowadzanych ścieków z terenów, na których jest zabudowa mieszkalna i obiekty usługowe, jest równa 95 % wielkości zapotrzebowania na wodę,

2.1.1. Zapotrzebowanie na wodę

obecnie w 2014 r. :

$Q_{dśr}$ = 32 M_k * 150 dm^3/M_k*d + 70 miejsc noclegowych * 150 dm^3/M_k*d
= 4,8 m^3/d + 10,5 m^3/d = 15,3 m^3/d

Q_{maxd} = 4,8 m^3/d * 1,5 + 10,5 m^3/d * 1,3 = 13,65 m^3/d

Q_{maxh} = 4,8 m^3/d * 1,5 * 2,5 + 10,5 m^3/d * 1,3 * 2,8 = 1,6 m^3/h

w perspektywie 30 lat w 2044 r. przewiduje się 2-krotny wzrost liczby mieszkańców i miejsc noclegowych w pensjonatach :

Q_{maxh} = 1,6 m^3/h * 2 = 3,2 m^3/h

2.1.2. Ilość ścieków sanitarnych

obecnie w 2014 r. :

$Q_{dśr}$ = 15,3 m^3/d * 95 % = 14,5 m^3/d

Q_{maxd} = 13,65 m^3/d * 95 % = 13,0 m^3/d

Q_{maxh} = 1,6 m^3/h * 95 % = 1,5 m^3/h

w perspektywie 30 lat w 2044 r. :

Q_{maxh} = 3,2 m^3/h * 95 % = 3,0 m^3/h

2.1.3. Określenie średnic przewodów sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

Przy określaniu średnicy przewodu rozdzielczego sieci wodociągowej wzięto pod uwagę to, że zalecane prędkości przepływu w rozdzielczej sieci wodociągowej wynoszą 0,5 ÷ 1.0 m/s.

Przyjęto wykonanie sieci wodociągowej z rur polietylenowych o średnicy 110 mm zgodnie z wymaganiami przepisów w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.
Wydajność wodociągu o średnicy 110 mm przy prędkości przepływu 0,5 ÷ 1.0 m/s wyniesie : 14.1 – 28,2 m^3/h.

Średnicę grawitacyjnych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej (kolektora) określono w taki sposób, aby była jak najmniejsza i równocześnie przepustowość całkowicie napełnionego kanału była większa niż obliczona maksymalna godzinowa ilość ścieków powiększona o 30 % (uwzględniono możliwość wystąpienia wód przypadkowych i infiltracyjnych w wysokości 30 % Q_{hmax}).
Ze względu na to, że minimalna średnica dla grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej nie powinna być mniejsza niż 0,200 m, przyjęto wykonanie grawitacyjnych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej z rur PCV ø 0,200 klasy S, litych (SN 8), a odnóg do budynków (kanałów bocznych i przyłączy) z rur PCV litych ø 0,160 klasy N (SN 4).
Przepustowość kanału ø 0,200 PCV przy spadku 0,6 %, określona na podstawie nomogramu dla całkowicie napełnionych rur kanalizacyjnych z PCV klasy S, wyniesie 27 dm^3/s tj. 97,2 m^3/h.

2.2. Charakterystyka terenu inwestycji

Teren, w którym została zaplanowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej, to głównie tereny zielone (łąki i pastwiska) porośnięte trawą oraz w niewielkiej części nawierzchnie gruntowe oraz utwardzone (asfaltowe) lokalnych dróg gminnych. Teren znajduje się w otulinie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego oraz w granicach obszaru objętego programem Natura 2000.
Obszar, na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia, charakteryzuje zabudowa mieszkalna, głównie jednorodzinna. Obecnie na tym terenie znajduje się 12 budynków (11 budynków mieszkalnych i 1 pensjonatowy) w zabudowie rozproszonej charakterystycznej dla zabudowy wiejskiej. Część z nich obsługuje małe gospodarstwa rolne.

W najbliższym otoczeniu obszaru realizacji inwestycji zlokalizowane są użytki rolne, łąki, nieużytki, lasy.

Przejścia poprzeczne pod gminną drogą asfaltową w Starej Morawie należy wykonać metodami bezrozkopowymi, zgodnie z wymogami postawionymi przez Urząd Miejski w Stroniu Śląskim.
Włączenie do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Bolesławowie należy wykonać, zgodnie z wymogami postawionymi przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kłodzku.

2.3. Istniejące uzbrojenie podziemne

Wszystkie znane kolizje z obcym uzbrojeniem podziemnym są uwidocznione na planie sytuacyjnym i profilach podłużnych. Odpowiednie uzgodnienia branżowe zostały dokonane, a ich kserokopie załączono w niniejszej dokumentacji.
Roboty ziemne w pobliżu obcego uzbrojenia podziemnego (kabel telekomunikacyjny t, kable elektryczne eANN, eNN, eA, eAN, przewody wodociągowe i kanalizacyjne) należy wykonywać bezwzględnie ręcznie.

Przed rozpoczęciem wykopów należy odkryć miejsca skrzyżowań projektowanych rurociągów i istniejącego uzbrojenia. W przypadku kolizji projektowanych i istniejących sieci należy problem zgłosić projektantowi, aby dokonał stosownej korekty.
Na kablach telekomunikacyjnych i energetycznych w miejscach skrzyżowań z projektowanymi sieciami należy zastosować rury osłonowe dwudzielne jako zabezpieczenie na odcinku min. 3 m (miejsca skrzyżowań pokazano na planach sytuacyjnych i profilach podłużnych).

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z treścią wszystkich uzgodnień zawartych w niniejszym projekcie !

2.4. Sieć wodociągowa

2.4.1. Krótka charakterystyka projektowanego rozwiązania

Projektowana sieć będzie funkcjonowała we wspólnym systemie wodociągowym Gminy Stronia Śląskiego. Połączenie projektowanego wodociągu z siecią istniejącą nastąpi w 2 miejscach :

1) Pierwsze połączenie nastąpi w Starej Morawie w pobliżu hotelu „Morawa" na dz. nr 120. Projektowaną sieć wodociągową należy połączyć tu (w punkcie Pz1) z istniejącym odcinkiem przewodu wodociągowego ø 110 (wykonanym z rur PE PN10) i mającym swój jeden nieuzbrojony koniec koło istniejącej studni o rzędnej 536,1/533,9, a drugi nieuzbrojony koniec koło czynnego wodociągu ø 315 (dz. nr 116) między kortami hotelu „Morawa" a potokiem Morawa – nie jest jednak wpięty do wodociągu ø 315, lecz kończy się tuż przy nim. Niniejszy projekt rozwiązuje wpięcie tego odcinka rurociągu ø 110 do wodociągu ø 315 (węzeł nr 1). W miejscu wpięcia zaprojektowano zasuwę odcinającą i umieszczono ją w studni betonowej ø 1200 ze względu na nasyp w miejscu wpięcia wykonany przez właściciela działki i spodziewaną głębokość w miejscu włączenia około 3 m. Ciśnienie wody w miejscu włączenia wynosi 8,3 – 8,6 bar.
2) Drugie połączenie nastąpi z istniejącym wodociągiem ø 110 PE w Bolesławowie w pobliżu istniejącej studni kanalizacyjnej o rzędnych 562,03/559,14, niedaleko remizy strażackiej, w miejscu skrzyżowania drogi gminnej i powiatowej (węzeł nr 13). Ciśnienie wody w miejscu włączenia wynosi około 6,0 bar.

Niniejszy projekt rozwiązuje wszystkie przyłącza wodociągowe do połączenia z istniejącymi instalacjami wewnętrznymi w budynkach.

2.4.2. Rury, kształtki i armatura

Wykonanie sieci wodociągowej zaprojektowano z rur polietylenowych o średnicy 110 mm (PE100; SDR 17; 10,0 bar). Wymagane ciśnienie nominalne dla rur, kształtek i armatury wynosi 1 Mpa (10 bar).

2.4.3. Montaż wodociągu

Rury i kształtki polietylenowe będą łączone ze sobą za pomocą połączeń zgrzewnych (zgrzewanie doczołowe), natomiast łączenie elementów PE z elementami z żeliwa (armaturą) - za pomocą złącz kołnierzowych i uszczelek gumowych (tulei kołnierzowych).
Na trasie wodociągu ø 110 zaprojektowano :

- 4 zasuwy osiowe ø 100 klinowe o budowie owalnej kołnierzowe z klinem gumowanym,

- 11 hydrantów p.poż. nadziemnych ø 80 na odgałęzieniach z zasuwami odcinającymi kołnierzowymi ø 80 o budowie owalnej z uszczelnieniem gumowym,
- 1 studnię z kręgów betonowych ø 1,2 m (w niej zasuwa w miejscu wpięcia do wodociągu ø 315), z płytą nadstudzienną ø 1,4m / 0,6m ocieploną od spodu styropianem EPS 70 gr. 15 cm, z włazem żeliwnym A15 ocieplonym od spodu styropianem EPS 70 gr. 2 cm (styropian należy przykleić, a jego powierzchnie zewnętrzne zabezpieczyć siatką z tworzywa sztucznego i klejem – podobnie, jak pod tynki strukturalne).

Wszystkie zasuwy wymagają wytrzymałości na 10 bar. Dokładne usytuowanie zasuw i hydrantów pokazano na planach sytuacyjnych.
Wszelką armaturę na wodociągu (zasuwy i hydranty) należy oznakować za pomocą tablic orientacyjnych umieszczonych na ścianach budynków lub na słupach betonowych (stalowych).
Każda zasuwa żeliwna powinna spoczywać na betonowym podłożu, podobnie jak każde kolano ze stopką podpierające hydrant.
Obudowy do zasuw (do sterowania zasuw) należy zastosować teleskopowe, co pozwoli na łatwe dostosowanie się do poziomu terenu. Zasuwa w studni betonowej w miejscu wpięcia do wodociągu ø 315 będzie wyposażona w pokrętło.
Skrzynki zasuwowe należy umieścić na poziomie terenu istniejącego i zabezpieczyć przed przemieszczaniem się poprzez np. utwardzenie nawierzchni wokół skrzynek.
Hydranty także należy usytuować w stosunku do terenu istniejącego.
Do zmian kierunku wodociągu zastosowano odpowiednie kształtki z PE wyszczególnione na profilach i w zestawieniu podstawowych materiałów.
Przy zmianie kierunku rur polietylenowych można wykorzystywać ich giętkość pamiętając, aby nie przekroczyć dopuszczalnego minimalnego promienia załamania tj. 20 * D przy temp. +20 ° C (D - średnica rury), 35 * D przy temp. + 10 ° C i 50 * D przy temp. 0 °.
Przy izolacji elementów stalowych i żeliwnych np. lepikami na bazie rozpuszczalników, nie można dopuścić do styku ich z tworzywem ze względu na destrukcyjne oddziaływanie tych materiałów na tworzywo.

2.4.4. Układanie wodociągu

Minimalna projektowana głębokość ułożenia wodociągu wynosi 1,5 m od wierzchu rury do nawierzchni. Na głębokości większej od minimalnej należy ułożyć wodociąg na tych odcinkach, gdzie można spodziewać się obniżeń poziomu gruntu (np. ze względu na przyszłe wjazdy na działki z dużymi skarpami od strony drogi gminnej), a także w pobliżu przejść pod ciekami. Rurociągi należy posadowić na projektowanych rzędnych (zgodnie z profilami podłużnymi).
Poszczególne odcinki rurociągu należy układać w wykopach oszalowanych na podsypce piaskowej gr. 15 cm. Ułożoną rurę należy dobrze podbić piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża przez podkładanie pod rurę podkładek z drewna, cegły lub kamienia. Nad rurą należy zastosować obsypkę piaskową grubości 15 cm.
Po obsypaniu rurociągu ziemią pozbawioną kamieni, korzeni itp. do wysokości 30 - 40 cm ponad wierzch rury i ręcznym zagęszczeniu ziemi, należy ułożyć taśmę ostrzegawczą sygnalizacyjną w kolorze niebieskim z tworzywa sztucznego, o szerokości nie mniejszej niż średnica zewnętrzna rurociągu, z wtopionym drutem miedzianym DY 1,5 mm^2 (drut połączyć z elementami metalowymi). Następnie wykop należy zasypać do pełnej wysokości z zagęszczeniem mechanicznym warstwami. Przy zasypywaniu wykopu nie należy wrzucać dużych kamieni, które utrudnią lub uniemożliwią właściwe zagęszczenie gruntu.

2.4.5. Bloki oporowe

Ze względu na znaczne ciśnienie robocze, któremu będzie poddawana projektowana sieć wodociągowa, przewiduje się wykonanie bloków oporowych zgodnie z normą BN-80/9192-05-Bloki oporowe (wymiary i warunki stosowania) na odgałęzieniach (trójnikach) tego rurociągu, odgałęzieniach ku hydrantom, na końcówkach wodociągu oraz na łukach przekraczających bądź równych 30 °.
Przy stosowaniu betonowych bloków oporowych konieczne jest oddzielenie rur i kształtek od betonu grubą folią lub taśmą z tworzywa.

2.4.6. Przejście wodociągu ø 110 pod dnem potoku Kleśnica

Potok jest lewobrzeżnym dopływem potoku Morawa, do którego wpada w pobliżu kortów tenisowych hotelu „Morawa".
Na podstawie wizji lokalnej ustalono, że w rejonie projektowanego przejścia potok nie jest uregulowany, a szerokość jego koryta na wysokości zwierciadła wody (30 – 50 cm od dna) wynosi około 4 m. Brzegi potoku nie są umocnione i tworzą skarpy o nieregularnym nachyleniu 25 – 30 °, porośnięte trawą i drzewkami samosiejkami. Dno potoku jest także nieumocnione, jest kamieniste, a jego spadek podłużny w obrębie projektowanego przejścia wynosi około 3 %.

Przejście wodociągu pod dnem potoku zostanie wykonane w stalowej rurze osłonowej ø 200 ($ø_{zewn.}$=219,1mm, gr. ścianki 6,3mm) o długości 7,5 m, posiadającej zewnętrzne i wewnętrzne zabezpieczenie antykorozyjne w formie powłoki polietylenowej, i będzie równoległe do przejścia kanału sanitarnego w rurze osłonowej ø 300. Przejścia będą wykonane w taki sposób, aby odległość górnej krawędzi rur osłonowych od dna potoku wynosiła nie mniej niż 1,0 m. Rury osłonowe będą ułożone na jednym poziomie w osi rur, a odległość między osiami rur wyniesie 0,7 m. Odcinek rurociągu PE ø 110, który znajdzie się w rurze osłonowej ø 200, będzie umieszczony centrycznie na plastikowych płozach dystansowych o wysokości 41-45 mm. Odległość pomiędzy płozami: min. 1,5m (0,15m od początku i od końca rury osłonowej).Uszczelnienie końców rur osłonowych będzie stanowił beton z dodatkiem uszczelniającym np. ADDIMENT DM2 w ilości 8% do masy cementu.

Dno potoku w miejscu planowanych przejść jest kamieniste i z tego względu oraz ze względu na duże średnice rur osłonowych, duże nachylenie terenu i głębokie wykopy, planowane jest wykonanie przekroczenia metodą wykopu otwartego.

Przewiduje się, że wykonanie wykopu w dnie potoku, ułożenie rur osłonowych i zasypanie wykopu zajmie około 8 godzin. Na ten czas nurt cieku będzie zastawiony w jego górnym i dolnym biegu w odległości kilku metrów od przejścia i skierowany do kanału obiegowego – przewiduje się, że do rury o średnicy 400 mm przerzuconej tymczasowo ponad miejscem planowanego przejścia, co umożliwi duży 3 procentowy spadek podłużny potoku. Wykop w dnie potoku oraz w brzegach będzie wykonany przez koparkę stojącą na lewym (niższym) brzegu potoku oraz częściowo ręcznie. Woda z wykopu będzie wypompowana za pomocą pomp spalinowych. Do ułożonych rur osłonowych zostanie wsunięta (wciągnięta) rura wodna i kanalizacyjna.

W obrębie przejścia zostaną następnie umocnione skarpy i dno za pomocą jednowarstwowej opaski z kamienia łamanego o średniej grubości 0,6 m, zgodnie z wymogami Nadzoru Wodnego RZGW w Kłodzku. Szczegółowe rozwiązanie przedstawia rys. nr 5.

Teren w obrębie przejścia zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego.

Przewiduje się, że wykonanie wszystkich robót związanych z przejściem rurociągami pod dnem potoku zajmie wykonawcy około 2 - 3 dni.

Przejście pod potokiem wykonawca jest zobligowany wykonać poza okresem tarła ryb (pstrągi potokowy, tęczowy i źródlany, troć wędrowna, głowacica, głowacz, lipień) tj. latem.

2.4.7. Rury osłonowe

W miejscach krzyżowania się projektowanego wodociągu ø 110 z istniejącymi bądź projektowanymi kanałami sanitarnymi, gdy odległość skrajni rur jest mniejsza niż 0,5 m (miejsca te pokazano na profilach podłużnych), należy zastosować na tym wodociągu rury ochronne z PCV ϕ 0,160 o długości 2m każda, umieszczone symetrycznie w stosunku do krzyżujących się rurociągów.
Rurociągi należy umieszczać w rurach osłonowych centrycznie na plastikowych płozach o wysokości 17 mm.
Końce rur ochronnych należy uszczelnić pianką poliuretanową i zaprawą cementową.

2.4.8. Ciśnienie próbne

Przed przystąpieniem do wykonania próby szczelności należy hydranty zamknąć, zasuwy otworzyć i wszystkie odgałęzienia i końcówki zaślepić.
Cały odcinek rurociągu sprawdzić na ciśnienie próbne 10 atn.
Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-B-10725.

2.4.9. Płukanie i dezynfekcja rurociągów

Po pozytywnej próbie hydraulicznej, rurociągi należy przepłukać czystą wodą o szybkości przepływu nie mniejszej niż 2 m/s.
Przed włączeniem projektowanych rurociągów do eksploatacji należy poddać je dezynfekcji za pomocą roztworu wapna chlorowanego (20 - 30 mg czynnego chloru na 1 litr wody), który należy pozostawić w rurociągach przez 24 h. Następnie rurociąg należy przepłukać wodą z wodociągu.
Rurociągi mogą być przekazane do eksploatacji po uzyskaniu pozytywnych wyników analizy bakteriologicznej i fizyko - chemicznej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.5. Przyłącza wodociągowe

2.5.1. Obliczenia hydrauliczne, dobór średnic i wodomierzy

a) Przyłącza do budynków jednorodzinnych - 11 szt.

Przepływ obliczeniowy został określony wg PN-92/B-01706 ze wzoru:

$$q = 0{,}682\ (\Sigma q_n)^{0{,}45} - 0{,}14 \quad [dm^3/s]$$

gdzie q_n, to normatywny wypływ z punktów czerpalnych w dm^3/s
$\Sigma q_n = 1{,}54\ dm^3/s$ (2 łazienki + kuchnia)
stąd $q = 0{,}69\ dm^3/s \rightarrow 2{,}5\ m^3/h$

Przyjęto przewód polietylenowy (PE 100, PN10 bar) o średnicy zewnętrznej 32 mm i grubości ścianki 2 mm. Prędkość przepływu $v_{max} = 1{,}1$ m/s.

Dobrano wodomierz skrzydełkowy o średnicy 20 mm i nominalnym przepływie q_p=2,5 m^3/h.

b) Przyłącze do pensjonatu „Hotelik Orański" – 1 szt.

Przepływ obliczeniowy został określony wg PN-92/B-01706 ze wzoru:

$$q = 0{,}698\ (\Sigma q_n)^{0,5} - 0{,}12 \quad [dm^3/s]$$

gdzie q_n, to normatywny wypływ z punktów czerpalnych w dm^3/s

$\Sigma q_n = 16{,}95\ dm^3/s$ (27 łazienek, kuchnia, zaplecze),
stąd $q = 2{,}75\ dm^3/s \rightarrow 9{,}9\ m^3/h$
Dla prędkości przepływu $v \leq 1 m/s$, $d_{nom} \geq 59{,}2$ mm.
Przyjęto przewód polietylenowy (PE 100, PN10 bar) o średnicy zewnętrznej 63 mm i grubości ścianki 3,8 mm. Prędkość przepływu $v_{max} = 1{,}1$ m/s.
Dobrano wodomierz skrzydełkowy o średnicy 40 mm i nominalnym przepływie q_p=10,0 m^3/h.

c) Przyłącza do niezabudowanych działek budowlanych - 5 szt.

Przyłącza wodociągowe do niezabudowanych działek budowlanych zostały zaprojektowane z rur polietylenowych o średnicy 32 mm (4 szt.) i 63 mm (1 szt.)

2.5.2. Materiały

Wykonanie przyłączy wodociągowych zaprojektowano z rur polietylenowych (PN 10,0 bar, PE 100). Wymagane ciśnienie nominalne dla rur, kształtek i armatury wynosi 1 Mpa (10 bar).

2.5.3. Montaż przyłączy wodociągowych

Włączenia do wodociągu ø 110 należy dokonać za pomocą nawiertek do rur polietylenowych (miękkich) ø 110 / 2" lub ø 110 / 1", PN10 (wielkości nawiertek pokazane na profilach podłużnych).
Do połączeń rur z nawiertkami i złączkami ze staliwa ocynk. należy użyć odpowiednich złączek zaciskowych do rur PE.
Wrzeciona zasuw odcinających przy nawiertkach należy przedłużyć do powierzchni terenu, zabezpieczyć obudowami do zasuw i przykryć skrzynkami ulicznymi. Obudowy do zasuw należy zastosować teleskopowe, co pozwoli na łatwe dostosowanie się do poziomu terenu. Skrzynki zasuwowe należy zabezpieczyć przed przemieszczeniem się poprzez np. utwardzenie nawierzchni wokół skrzynek. Zasuwy należy oznakować za pomocą tablic orientacyjnych umieszczonych na ścianach budynków lub na słupkach betonowych bądź stalowych.
Przy zmianie kierunku rur polietylenowych można wykorzystywać ich giętkość pamiętając, aby nie przekroczyć dopuszczalnego minimalnego promienia załamania tj. 20 * D przy temp. +20 ° C (D - średnica rury), 35 * D przy temp. + 10 ° C i 50 * D przy temp. 0 °.
Przy izolacji elementów stalowych i żeliwnych np. lepikami na bazie rozpuszczalników, nie można dopuścić do styku ich z tworzywem ze względu na destrukcyjne oddziaływanie tych materiałów na tworzywo.
Na zakończeniu każdego połączenia wodociągowego w budynku należy zamontować zestaw składający się w kolejności z następujących elementów : zaworu odcinającego, wodomierza skrzydełkowego, reduktora ciśnienia (ciśnienie wody, w zależności od miejsca włączenia do wodociągu ø 110, będzie zawierało się pomiędzy 6 a 8,5 bar), zaworu odcinającego oraz zaworu antyskażeniowego. Wodomierze należy projektować w pozycji horyzontalnej na konsoli. Schematy montażowe węzłów wodomierzowych pokazano na profilach podłużnych). Wodomierze w budynkach należy montować w odległości 0,4 – 1,0 m od podłogi.

Odcinek przyłącza od nawiertki do wodomierza powinno się wykonać z jednego odcinka rury PE.

2.5.4. Posadowienie rurociągów

Minimalna projektowana głębokość ułożenia przyłączy wodociągowych wynosi 1,5 m od wierzchu rury do nawierzchni. Rurociągi należy posadowić na projektowanych rzędnych (zgodnie z profilami podłużnymi).
Poszczególne odcinki rurociągów należy układać w wykopach oszalowanych na podsypce piaskowej gr. 15 cm. Ułożone rury należy dobrze podbić piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża przez podkładanie pod rurami podkładek z drewna, cegły lub kamieni. Nad rurami należy zastosować obsypkę piaskową grubości 10 cm.
Po obsypaniu rurociągu ziemią pozbawioną kamieni, korzeni itp. do wysokości 30 -40 cm ponad wierzch rury i ręcznym zagęszczeniu ziemi, wykop należy zasypać gruntem rodzimym, do pełnej wysokości z zagęszczeniem mechanicznym warstwami. Przy zasypywaniu wykopu nie należy wrzucać dużych kamieni, które utrudnią lub uniemożliwią właściwe zagęszczenie gruntu.

2.5.5. Rury osłonowe

Przy skrzyżowaniu przyłącza wodociągowego i kanalizacyjnego, gdy odległość skrajni rur jest mniejsza niż 0,5 m, należy stosować na wodociągu (symetrycznie w stosunku do rury kanalizacyjnej) rury ochronne z PE lub PCV o długości 2 m każda (pokazano na profilach podłużnych). Wystarczy, gdy średnica wewnętrzna rur ochronnych będzie większa od średnicy zewnętrznej rur wodociągowych. Końce rur ochronnych uszczelnić pianką poliuretanową i zaprawą cementową. Rury ochronne należy także stosować przy przejściach przez ściany i pod fundamentami budynków.

2.5.6. Płukanie i dezynfekcja rurociągów

Przed włączeniem projektowanych rurociągów do eksploatacji należy przepłukać je czystą wodą (o szybkości przepływu nie mniejszej niż 2 m/s) i poddać dezynfekcji za pomocą roztworu wapna chlorowanego (20 - 30 mg czynnego chloru na 1 litr wody), który należy pozostawić w rurociągach przez 24 h. Następnie rurociąg należy ponownie przepłukać wodą z wodociągu.
Rurociągi mogą być przekazane do eksploatacji po uzyskaniu pozytywnych wyników analizy bakteriologicznej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.6. Kolektory sanitarne

2.6.1. Krótka charakterystyka projektowanego rozwiązania

Projektowana sieć będzie funkcjonowała w jednym systemie kanalizacji sanitarnej Gminy Stronie Śląskie. Ścieki bytowo - gospodarcze z budynków będą odprowadzane grawitacyjnie lub ciśnieniowo do dwóch kolektorów zbiorczych grawitacyjnych PCV ø 0,200 m, z których jeden będzie włączony do istniejącej studni (oznaczono jako $S0_1$) o rzędnej 536,1/533,9 w Starej Morawie w pobliżu hotelu „Morawa" (dz. nr 120), a drugi do istniejącej studni kanalizacyjnej o rzędnych 562,03/559,14 (oznaczono jako $S0_2$), niedaleko remizy strażackiej w Bolesławowie, w miejscu skrzyżowania drogi gminnej i powiatowej.
Przyjęto wykonanie wszystkich odcinków kolektorów grawitacyjnych z rur PCV klasy S (SN 8), litych o średnicy 200 mm. Użyte kształtki (kolana, trójniki, złączki i nasuwki) powinny być także klasy S.
Zmiany kierunku przy kinetach studni należy dokonywać z pomocą kolan nie mniejszych niż 45° np. zmianę kierunku o 75° wykonać z kolan 45° i 30°.

2.6.2. Studzienki rewizyjne

Uzbrojenie kolektorów grawitacyjnych będą stanowiły studnie rewizyjne betonowe ø 1200 i ø 1000 oraz studzienki z tworzyw sztucznych o średnicy 400 mm. Studnie betonowe należy wykonać z elementów prefabrykowanych z betonu klasy C30/s7, zgodnie z normą PN-EN-206-1:2003, o wskaźniku wodoszczelności min. W8, o nasiąkliwości nie większej niż 5%, max w/c 0,55. Przejścia kanałów przez ściany studni muszą być szczelne, w stopniu uniemożliwiającym infiltrację i eksfiltrację ścieków. Elementy prefabrykowane (dna, kręgi, zwężki, płyty pokrywowe) należy łączyć na uszczelki wykonane z elastomeru EPDM lub SBR, odporne na agresywne działanie ścieków i gazów kanałowych. Studnie powinny być wyposażone w stopnie włazowe mocowane mijankowo wykonane zgodnie z normą PN-EN 13101:2005. Elementy prefabrykowane powinny posiadać fabrycznie wykonane przejścia szczelne.
Na profilach podłużnych wyszczególnione zostały podstawowe cechy każdej studzienki (średnica studzienki, rodzaj zastosowanej kinety, rodzaj zwieńczenia).
Studzienki ø 400 znajdujące się w terenie zielonym (poza drogami) będą przykryte pokrywami betonowymi na stożkach betonowych. Studzienki znajdujące się w drogach będą zamknięte rurą teleskopową i włazami żeliwnymi typu D400 (40 t) - po zagęszczeniu gruntu wokół tych studzienek należy utwardzić teren wokół włazów i pod kołnierzami włazów np. tłuczniem lub kamieniami (dzięki zastosowanym rurom teleskopowym będzie możliwa regulacja poziomu pokryw i dostosowanie ich do poziomu nawierzchni dróg).
Studzienki o średnicy 1000 mm i 1200 mm zostaną przykryte włazami o średnicy 600 mm klasy A15 lub B125, gdy będą usytuowane poza drogami lub D400 (40 t) w przypadku usytuowania w drogach. Włazy należy osadzić na betonowych pierścieniach odciążających. W terenie o nawierzchni nieutwardzonej włazy kanałowe należy obetonować betonem klasy C16/20. Pokrywy włazów w drogach, chodnikach i parkingach należy dostosować do rzędnych istniejącej nawierzchni. W terenie zielonych pokrywy studni powinny wystawać ponad teren około 30 cm.
Studzienki należy wykonać zgodnie z zasadami przedstawionymi przez producenta w instrukcjach i wytycznych montażu.
Studnie betonowe należy posadowić na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości minimum 15 cm, dodatkowo na podkładzie z chudego betonu C8/10 o grubości 15 cm i o średnicy o 10 cm większej od zewnętrznej średnicy studni.

2.6.3. Posadowienie kanalizacji

Minimalna projektowana głębokość ułożenia kanalizacji wynosi 1,2 m od wierzchu rury do nawierzchni. Zagłębienie kanalizacji pod powierzchnią terenu wynosi od 1,3 m do maksymalnie 3,9 m - średnio około 2,2 m do 2,4 m.
Rurociągi należy posadowić na projektowanych rzędnych (zgodnie z profilami podłużnymi).
Poszczególne odcinki rurociągów należy układać w wykopach oszalowanych na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Ułożone rury należy dobrze podbić od spodu piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża przez podkładanie pod rury podkładek z drewna, cegły lub kamieni. Nad rurociągami należy zastosować obsypkę piaskową grubości 15 cm.

W przypadku wystąpienia podłoża bagnistego należy zastosować pod kanałem podłoże wzmocnione składające się z 30-centymetrowej warstwy tłucznia i 15-centymetrowej warstwy piasku.

2.6.4. Przejście kanału sanitarnego ø 0,200 pod dnem potoku Kleśnica

Przejście kanału sanitarnego pod dnem potoku Kleśnica zostanie wykonane w stalowej rurze osłonowej ø 300 ($ø_{zewn.}$= 323,9 mm, gr. ścianki 7,1mm) o długości 7,5 m, posiadającej zewnętrzne i wewnętrzne zabezpieczenie antykorozyjne w formie powłoki polietylenowej, i będzie równoległe do przejścia wodociągu ø 110 w rurze osłonowej ø 200. Przejścia będą wykonane w taki sposób, aby odległość górnej krawędzi rur osłonowych od dna potoku wynosiła nie mniej niż 1,0 m. Rury osłonowe będą ułożone na jednym poziomie w osi rur, a odległość między osiami rur wyniesie 0,7 m. Odcinek kanału PCV ø 0,200, który znajdzie się w rurze osłonowej ø 300, będzie umieszczony centrycznie na plastikowych płozach dystansowych o wysokości 50 mm. Odległość pomiędzy płozami: min. 1,5m (0,15m od początku i od końca rury osłonowej).Uszczelnienie końców rur osłonowych będzie stanowił beton z dodatkiem uszczelniającym np. ADDIMENT DM2 w ilości 8% do masy cementu.
Pozostałe szczegóły techniczne wykonania przejścia zawarte są w punkcie 2.4.6. - Przejście wodociągu ø 110 pod dnem potoku Kleśnica.

2.6.5. Rury ochronne w miejscu skrzyżowania z istniejącymi wodociągami

W miejscu krzyżowania się projektowanej kanalizacji sanitarnej ø 0,200 i ø 0,160 z istniejącymi wodociągami, gdy odległość między skrajniami rur wynosi mniej niż 1 m (pokazano na profilach podłużnych) należy zastosować na kanałach rury ochronne z PCV o długości 2 m (w jednym odcinku) o średnicy odpowiednio ø 315 i ø 200, umieszczone symetrycznie w stosunku do rur wodociągowych. Rury kanalizacyjne powinny być umieszczone centrycznie w rurach ochronnych na ślizgach drewnianych bądź plastikowych i nie powinny mieć tam połączeń kielichowych. Końce rur ochronnych należy uszczelnić pianką poliuretanową.

2.6.6. Ocieplenie kanalizacji

Ocieplenie projektowanej kanalizacji należy stosować na odcinkach, których przykrycie ziemią jest mniejsze od 1,0 m. Jako ocieplenia należy użyć płyt z polistyrenu ekstrudowanego grubości 4cm ułożonych wzdłuż wykopów i na całej ich szerokości tuż ponad obsypką piaskową na wyrównanym podłożu. Płyty styropianowe należy przykryć od góry folią polietylenową.

2.6.7. Próba szczelności

Wykonaną sieć kanalizacyjną grawitacyjną należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z PN-EN 1610.
Badanie szczelności kanalizacji ciśnieniowej należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1671.

2.7. Kanały boczne i przyłącza kanalizacji sanitarnej

Niniejszy projekt rozwiązuje wszystkie przyłącza kanalizacji sanitarnej do połączenia z istniejącymi instalacjami wewnętrznymi w budynkach bądź do połączenia z przewodami odpływowymi z budynków (poza budynkami nr 12 i 17.

2.7.1. Sposób włączenia do sieci kanalizacji sanitarnej

Włączenie projektowanych przyłączy do sieci kanalizacji sanitarnej nastąpi poprzez kinety połączeniowe studzienek rewizyjnych lub poprzez trójnik (budynek nr 12c w Starej Morawie).

2.7.2. Zastosowane rury

Przyjęto wykonanie wszystkich odcinków kanałów bocznych i przyłączy z rur PCV litych ϕ 0,160 klasy „N" (gr. ścianki 4,0 mm) łączonych na uszczelki gumowe. Użyte kształtki (kolana, trójniki, złączki i nasuwki) powinny być także klasy N.

2.7.3. Studzienki rewizyjne

Studzienki rewizyjne na kanałach bocznych i przyłączach zostały zaprojektowane z tworzyw sztucznych o średnicy 400 mm.
Na profilach podłużnych wyszczególnione zostały podstawowe cechy każdej studzienki (rodzaj zastosowanej kinety, rodzaj zwieńczenia).
Studzienki znajdujące się w terenie zielonym (poza drogami) będą przykryte pokrywami betonowymi na stożkach betonowych. Studzienki znajdujące się w drogach bądź w terenie, gdzie możliwy jest ruch samochodowy, będą zamknięte rurą teleskopową i włazami żeliwnymi typu D400 (40 t) - po zagęszczeniu gruntu wokół tych studzienek należy utwardzić teren wokół włazów i pod kołnierzami włazów np. tłuczniem lub kamieniami (dzięki zastosowanym rurom teleskopowym będzie możliwa regulacja poziomu pokryw i dostosowanie ich do poziomu nawierzchni dróg).
Studnie należy wykonać zgodnie z zasadami przedstawionymi przez producenta w instrukcjach.
Studnie betonowe należy posadowić na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości minimum 15 cm, dodatkowo na podkładzie z chudego betonu C8/10 o średnicy o 10 cm większej od zewnętrznej średnicy studni o grubości 15 cm.

2.7.4. Posadowienie kanałów bocznych i przyłączy kanalizacji sanitarnej

Minimalna projektowana głębokość ułożenia kanalizacji wynosi 1,2 m od wierzchu rury do nawierzchni.
Głębokości posadowienia przewodów odpływowych z istniejących budynków i ich wlotów do szamb przyjęto na podstawie informacji udzielonych przez właścicieli budynków. Przed rozpoczęciem budowy należy je sprawdzić, a w przypadku konieczności skorygowania rzędnych ułożenia kanalizacji – skontaktować się z projektantem.
Rurociągi należy posadowić na projektowanych rzędnych (zgodnie z profilami podłużnymi).
Poszczególne odcinki rurociągów należy układać w wykopach oszalowanych na podsypce piaskowej grubości 15 cm. Ułożone rury należy dobrze podbić od spodu piaskiem. Niedopuszczalne jest wyrównywanie podłoża przez podkładanie pod rury podkładek z drewna, cegły lub kamieni. Nad rurociągami należy zastosować obsypkę piaskową grubości 15 cm.
Po obsypaniu rurociągu ziemią pozbawioną kamieni, korzeni itp. do wysokości 30 -40 cm ponad wierzch rury i ręcznym zagęszczeniu ziemi, wykop należy zasypać gruntem rodzimym, do pełnej wysokości z zagęszczeniem mechanicznym warstwami. Przy zasypywaniu wykopu nie należy wrzucać dużych kamieni, które utrudnią lub uniemożliwią właściwe zagęszczenie gruntu.

2.7.5. Ocieplenie kanalizacji

Ocieplenie projektowanych kanałów bocznych i przyłączy kanalizacji sanitarnej należy stosować na odcinkach, których przykrycie ziemią jest mniejsze od 1,0 m. Jako ocieplenia należy użyć płyt z polistyrenu ekstrudowanego grubości 4cm ułożonych wzdłuż wykopów i

na całej ich szerokości tuż ponad obsypką piaskową na wyrównanym podłożu. Płyty styropianowe należy przykryć od góry folią polietylenową.
Przewody odpływowe z budynków powinny także być zagłębione minimum 1 m pod powierzchnią ziemi. W przeciwnym wypadku należy zastosować ocieplenie, jak powyżej.

2.7.6. Przejście kanału bocznego pod rowem w pobliżu budynku nr 15 w Starej Morawie

Boczny kanał sanitarny ø 0,160 do budynku nr 15 w Starej Morawie będzie przechodził pod dnem istniejącego przydrożnego rowu odwadniającego. Odcinek kanału PCV ø 0,160, który znajdzie się pod dnem rowu, należy umieścić w stalowej rurze osłonowej ø 200 (posiadającej zewnętrzne i wewnętrzne zabezpieczenie antykorozyjne w formie powłoki polietylenowej) o długości 3 m. Rurę PCV należy umieścić centrycznie w rurze stalowej na plastikowych płozach dystansowych. Odległość pomiędzy płozami: min. 1,5m (0,15m od początku i od końca rury osłonowej).Uszczelnienie końców rur osłonowych będzie stanowił beton z dodatkiem uszczelniającym np. ADDIMENT DM2 w ilości 8% do masy cementu.

2.7.7. Przydomowe pompownie ścieków

Zaprojektowano dwie przydomowe pompownie ścieków : dla budynku nr 13 (pensjonat „Hotelik Orański") i nr 14 (budynek mieszkalny jednorodzinny) w Starej Morawie.
Założono, iż :

a) pompownie ścieków będą wykonane z gotowych elementów dostarczonych w komplecie przez jednego z producentów pompowni, a ich praca będzie automatyczna, sterowana sygnałami od poziomów maksymalnego i minimalnego ścieków (sterowanie przepompowniami odbywać się będzie z szafek sterowniczych),
b) pompownie ścieków będą studniami podziemnymi, posadowionymi na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości minimum 15 cm i dodatkowo na podkładzie z chudego betonu C8/10 o grubości 15 cm i o średnicy o 10 cm większej od zewnętrznej średnicy studni.
c) elementy zbiorników pompowni będą łączone w sposób zapewniający szczelność,
d) każda z pompowni będzie wyposażona w 2 pompy zatapialne, w tym jedna rezerwowa włączana na przemian (korpus pompy i jej elementy muszą być odporne na korozyjne oddziaływanie ścieków), silniki elektryczne o mocy do 1,5 kW,
e) pompy będą w wykonaniu jako antywybuchowe,
f) urządzenia oraz elementy metalowe muszą być połączone instalacją wyrównawczą.
g) zbiorniki pompowni będą zawierały podstawowe wyposażenie : podstawę do montażu pomp, przewody hydrauliczne wewnętrzne ze stali nierdzewnej, właz aluminiowy, zasuwę odcinającą z pokrętłem, zawór zwrotny, łańcuch ocynkowany do opuszczania i wciągania pomp, kolano stopowe sprzęgające, prowadnice, hydrostatyczną sondę głębokości, drabinę aluminiową, wentylacje grawitacyjną nawiewno-wywiewną, szafkę sterowniczo-zasilającą, kable zasilające i sterownicze,
h) szafki sterowniczo-zasilające będą ustawione na pokrywach zbiorników pompowni,
i) pompownie będą wyposażone w modem komunikacyjny GSM oraz sterownik mikroprocesorowy umożliwiający monitoring pracy urządzenia oraz powiadamianie o awariach (po uruchomieniu pompowni system powinien zostać uaktywniony w celu powiadamiania służb eksploatacyjnych użytkownika o zagrożeniach i awariach za pomocą wiadomości SMS),
j) pompownie będą wyposażone w gniazdo do przyłączenia agregatu prądotwórczego,

k) pompownie ścieków powinny spełniać wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót postawione w specyfikacji technicznej,
l) ilość włączeń pompy przy dopływie Q_{hmax} – nie większa niż 15 na godzinę,

Przepompownie należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową oraz wytycznymi dostawcy.
Dopuszczalna jest niewielka zmiana rzędnych wlotu przewodu grawitacyjnego, wylotu przewodu ciśnieniowego oraz dna pompowni po uzgodnieniu z projektantem.

Niniejszy projekt nie obejmuje rozwiązania przyłączy elektrycznych i instalacji elektrycznych zasilania pompowni. Zgodnie z ustaleniami z inwestorem będzie to tematem odrębnego opracowania.

2.7.7.1. Pompownia ścieków dla budynku nr 13 w Starej Morawie

Zbiornik pompowni o średnicy 1,2 m będzie wykonany z betonu C35/45. Do pompowni będą dopływały ścieki bytowo-gospodarcze ze starej części pensjonatu (35 miejsc noclegowych) oraz z piwnicy nowej części pensjonatu.

Ścieki z nowej części pensjonatu (poza piwnicą) będą odprowadzane grawitacyjnie do kolektora sanitarnego (ścieki z kuchni będą odprowadzane poprzez separator tłuszczów – nie jest przedmiotem niniejszego projektu; rozwiązanie tej kwestii będzie spoczywało na właścicielu pensjonatu).

Przy doborze pomp należy przyjąć następujące założenia :
- obciążenie szczytowe dla pompowni ścieków (ilość ścieków dopływających do zbiornika pompowni) : Q_s= 0,26 dm^3/s,
- pompy będą
  - albo wyposażone w wirnik otwarty typu wortex posiadający swobodny przelot nie mniejszy niż 65 mm,
  - albo wyposażone w urządzenie tnące w przypadku, gdy przelot pompy będzie mniejszy od 65 mm
- przewód tłoczny z rur polietylenowych (PE100, PN10) o długości 5 m i średnicy 75 mm (w przypadku pompy z wirnikiem typu wortex) lub 63 mm (w przypadku zastosowania pomp o mniejszym przelocie niż 65 mm, z urządzeniem tnącym),
- przy obliczaniu całkowitej wysokości podnoszenia należy uwzględnić straty ciśnienia liniowe na przewodzie tłocznym oraz straty miejscowe na kształtkach,
- prędkość przepływu ścieków w przewodzie tłocznym nie mniejsza niż 0,8 m/s (samooczyszczanie),
- rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni : 545,56 m n. p. m.
- rzędna pokrywy przepompowni : 545,66 m n. p. m. (10 cm ponad teren)
- rzędna dna 1. przewodu PCV ø 0,160 doprow. ścieki do pompowni : 543,00 m n. p. m.
- rzędna dna 2. przewodu PCV ø 0,160 doprow. ścieki do pompowni : 543,54 m n. p. m.
- rzędna osi przewodu tłocznego wychodzącego z pompowni : 544,21 m n. p. m.
- rzędna osi najwyższego punktu przewodu tłocznego : 544,38 m n. p. m.
- rzędna osi wylotu przewodu tłocznego w studni rozprężnej : 544,38 m n. p. m.
- rzędna dna zbiornika pompowni ; 542,12 m n. p. m.
- rzędna zwierciadła wód gruntowych : 539,00 m n. p. m.
- dopuszczalna ilość włączeń pompy – nie większa niż 15 na godzinę,
- kąt między 1. przewodem dopływowym i przewodem tłocznym : 30°,
- kąt między 2. przewodem dopływowym i przewodem tłocznym : 97°

Poniżej przedstawiono przykładową ofertę techniczną pompowni firmy WILO Polska.

WILO Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola
NIP: 123-00-29-901

T +48 22 702 61 61
F +48 22 702 61 00
0 801 369 456
0 801 DO WILO

Internet: www.wilo.pl
E-mail: wilo@wilo.pl
Deutsche Bank S.A. O/Warszawa
04188000090000001100767000

REGON: 010774490, KRS: 0000126878
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wysokość Kapitału Zakładowego: 1 620 000,00 zł

wilo

Data: 2014-11-26

Oferta techniczna dotycząca obiektu: **Stara MorawaHotelik Orański**

lp.	Zakres dostawy	Ilość szt./kpl
1	Zbiornik wykonany z kręgów z betonu B45 o wymiarach: średnica 1,2m; wysokość 3,79m, wraz z transportem	1
2	Wyposażenie zbiornika w technologię DN 65 z montażem dla dwóch pomp Opcje dodatkowe: brak.	1
3	Pompa: typ Rexa PRO V06DA-62x, silnik EAD1X4-T0011-540-O; zabezpieczenie silnika: bimetaliczne, czujnik wilgoci, przekaźnik NIV101/A	2
4	Tablica sterownicza na sondzie hydrostatycznej dla dwóch pomp o mocy (kW): 1,1 kW. Opcje dodatkowe: moduł GSM, gniazdo 230V.	1

Zbiornik przepompowni:

- Materiał: kręgi z betonu B45
- Typ: nieprzejezdny
- Całkowita wysokość zbiornika H_c = 3,79 m
- Wewnętrzna średnica zbiornika D_{zb} = 1,2 m
- Typ konstrukcji zbiornika - ciężki
- Dodatkowe otwory w zbiorniku (PCV) - 3x PCV 110 - 1x PCV 160
- Dodatkowe otwory w zbiorniku (PE) - 1x PE 75
- Dodatkowe wykonanie skosów w zbiorniku
- Zbiornik z kręgów betonowych B45 z uszczelkami chemoodpornymi
- W zakres oferty wchodzi transport zbiornika na plac budowy

Wyposażenie zbiornika przepompowni w technologię

- Przewody hydrauliczne, DN 65, materiał: stal nierdzewna.
- Orurowanie pompowni ze stali nierdzewnej 1.4301 (wg PN-EN 10088-1) o gr. ścianki min. 2mm
- Kolano nierdzewne
- Zwężka nierdzewna
- Wywijka nierdzewna
- Kołnierze aluminiowe (wymiary wg PN-EN 1092-4)
- Zasuwa miękkouszczelniona, żel. PN10, krótka, z pokrętłem (PN-EN 1171, PN-EN 558, PN-EN 1092-2)
- Zawór zwrotny kulowy żel. PN10 (PN-EN 12050-4, dł. zabudowy wg PN-EN 558, kołnierze PN-EN 1092-2)
- Prowadnice rurowe ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1)
- Łańcuch z szeklami do pompy ze stali nierdzewnej 1.4401 (PN-EN 10088-1)
- Drabinka złazowa ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1)
- Uszczelki
- Deflektor ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1)
- Kominek wentylacyjny ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1)
- Dwie poręcze ze stali nierdzewnej 1.4301 (PN-EN 10088-1)
- Śruby połączeniowe ze stali nierdzewnej A2
- Połączenie rurociągu tłocznego RK - kołnierz/PE
- Elektrody, kołki, silikon itp.
- Transport, prefabrykacja, montaż na obiekcie
- Właz nieprzejezdny ze stali nierdzewnej 1.4301 o wymiarach 700 x 600 mm
- Przewód tłoczny zakończony jest kołnierzem DN 65mm, Pn 10. Kształtki do zmiany.

Pompy:

Rzeczywisty punkt pracy:

- Wydajność	V_{pompy} = 3,7 l/s	=	13,3	m^3/h
- Wysokość podnoszenia	H_{pompy} = 4,5 m			

Dane techniczne pompy:

- Nazwa pompy	Rexa PRO V06DA-62x
- Liczba pomp	2
- Waga	60,1 kg
- Rodzaj ustawienia pompy	BA - mokra
- Typ silnika	EAD1X4-T0011-540-O
- Silnik Ex	Tak
- Obroty silnika	1450 1/min
- Moc znamionowa	1,1 kW
- Średnica wirnika	Ø 120 mm
- Wolny przelot pompy	65 mm
- Typ podstawy	DN80/2RK <240 kg (6036888)
- Typ kabla zasilającego	H07RN-F 7 G 1,5 mm²
- Średnica	Ø 17 mm
- Długość kabla	10 m
- Typ podłączenia	Direct
- Stopień ochrony	IP68

Zaoferowana pompa wyposażona jest w:

- Górny łącznik prowadnic
- Zabezpieczenie silnika bimetaliczne, standardowe
- Czujnik wilgoci
- Przekaźnik NIV101/A (230V, 50Hz, IP20)

Zaoferowana pompa wyposażona jest w silnik typu Rexa PRO

- Silnik suchy chłodzony powierzchniowo,
- Ciepło jest oddawane do medium otaczającego silnik pompy,
- Praca ciągła (tryb S1): w zanurzeniu; przerywana (tryb S2-30min S3-50%): w wynurzeniu,
- Klasa izolacji F,
- Odłączany przewód zasilający,
- Korpus silnika: żeliwo EN-GJL-250,
- Wał: stal nierdzewna 1.4021.

Zaoferowana pompa wyposażona jest wirnik typu W

- Wirnik wortex typu otwartego,
- Bardzo duża niezawodność na blokowanie przy mniejszej sprawności.

Zaoferowana pompa wyposażona jest w uszczelnienie typu Rexa

- Podwójne uszczelnienie mechaniczne: węglik krzemu na węglik krzemu (SiC/SiC) od strony wirnika oraz $C/MgSiO_4$ od strony silnika,
- Niezależne od kierunku obrotów wału.

Zaoferowana pompa wyposażona jest w silnik Ex

- Silnik w wykonaniu przeciwwybuchowym według standardu europejskiego ATEX.

Tablica sterownicza:

Wyposażenie podstawowe:

- Sterownik przemysłowy PLC z wyświetlaczem tekstowym
- Wyłącznik główny
- Wyłącznik różnicowo-prądowy
- Czujnik zaniku faz
- Przełącznik rodzaju sterowania ręczny / automat
- Lampki sygnalizacyjne pracy i awarii pomp i zasilania
- Zabezpieczenie przepięciowe kl.C
- Lampa alarmowa zewnętrzna
- Ogrzewanie szafy z termoregulatorem (zabezpieczenie przed roszeniem),
- Liczniki czasu pracy pomp,
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem
- Zabezpieczenia zwarciowe i przeciążeniowe
- Wyświetlacz poziomu ścieków
- Sonda hydrostatyczna
- Przewód do sondy 10 metrów
- Pływak szt.1

Dodatkowe wyposażenie tablicy sterowniczej:

- Moduł GSM
- Gniazdo serwisowe 230V

Jeżeli w wyposażeniu jest moduł GSM - szafa zawiera grzałkę z termoregulatorem, przepięciówkę, zasilanie awaryjne.

Zasilanie przepompowni :

- Zasilanie jednostronne

Podłączenie pomp :

- bezpośrednie

Uwagi:

- brak

WILO Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola
NIP: 123-00-29-901

T +48 22 702 61 61
F +48 22 702 61 00
0 801 369 456
0 801 DO WILO

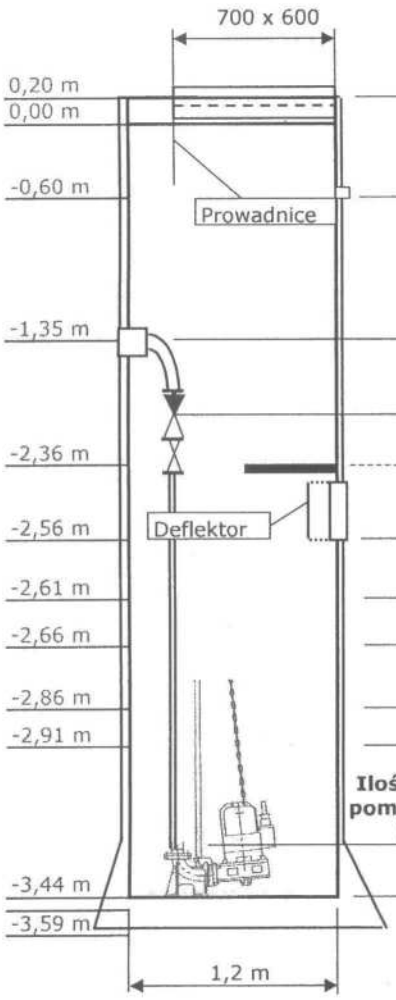
Internet: www.wilo.pl
E-mail: wilo@wilo.pl
Deutsche Bank S.A. O/Warszawa
04188000090000001100767000

REGON: 010774490, KRS: 0000126878
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wysokość Kapitału Zakładowego: 1 620 000,00 zł

Data: 2014-11-26

Dotyczy obiektu: **Stara MorawaHotelik Orański**

Rysunek przepompowni



	wysokość zbiornika:	3,79 m
	materiał zbiornika:	kręgi z bet. B45
	typ:	nieprzejezdny
	rzędna płyty przepompowni	545,76 m
	rzędna terenu	545,56 m
	rzędna osi króćca na kabel PVCØ110 kabel Ø 17 mm	544,96 m
	rzędna osi króćca przewodu tłocznego Ø 75 mm	544,21 m
	przewody tłoczne w przepompowni DN 65 mm	
		543,20 m
	rzędna dna przewodu grawitacyjnego Ø 110 mm	543,00 m
	rzędna poziomu "Alarm górny"	542,95 m
	rzędna poziomu 'START'	542,90 m
	rzędna poziomu 'STOP'	542,70 m
	rzędna poziomu 'Alarm dolny'	542,65 m
Ilość pomp 2	**Pompa: Rexa PRO V06DA-62x**	1450 obr
	Silnik: EAD1X4-T0011-540-O	1,1 kW
	Kable: H07RN-F 7 G 1,5 mm²	10 m
	rzędna dna zbiornika	542,12 m
	rzędna podłoża (dna wykopu)	541,97 m

WILO

Dane techniczne

Pompa zatapialna do scieków Rexa PRO V06 DA-622 / EA

Pompa							
Typ pompy		PRO V06 D A - 622		Rodzaj montażu		Suspension device DN65	
Srednica w irnika	Max. mozliw e	190	mm			2RK Art.: 6066844	
	Standard	120	mm	Wolny przelot o w ielkości		65	mm
	Dobrany	120	mm	Króciec ssaw ny	Wielk.ciśn.znam.	PN10	
	Min. mozliw e	120	mm		Nom. Srednica	DN65	
Nominalna prędkość obrotow a		1450	1/min		Norma	WILO-S	
Częstotliw ość		50	Hz	Króciec tłoczny	Wielk.ciśn.znam.	PN10	
Typ w irnika		Wortex			Nom. Srednica	DN65, DN80, Size 2.5, Size 3	
Konstrukcja w irnika		Otw arta			Norma	WILO-D	
Ciezary							
Ciezar samej pompy		Max. 20,1	kg	Ciezar agregatu		Max. 60,1	kg
Ciezar silnika		40	kg				
Materiały							
Korpus pompy		EN-GJL-250					
Wirnik		EN-GJL-250					
Korpus silnika		EN-GJL-250					
Silnik							
Nazw a silnika		P 13.2-10/EAD1X4-T		Liczba biegunów		4	
Nominalna moc		1,1	kW	Nominalna predkosc obrotow a		1436	1/min
Maksymalny dopuszczalny pobór mocy						1,46	kW
Nominalne napiecie						400 ~3	V
Pobór pradu przy mocy nominalnej						3,05	A
Spraw nosc przy mocy nominalnej						75,5	%
cos phi przy mocy nominalnej		0,69		Nominalna czestotliw osc		50	Hz
cos phi przy rozruchu		0,5		Praca w ustaw ieniu mokrym		S1	
Prąd rozruchu, rozruch bezpoś.		0	A	Praca w ustaw ieniu suchym		S2 30, S3 25%	
Prąd rozruchu, gw iazda-trójkąt		0	A	Max. temperatura cieczy		313	K
Moment obrotow y rozruchu		45	Nm	Max.liczba rozruchów na godzinę		50	
Moment bezw ladnosci masy		0,0029	kg m²	Stopień ochrony		IP 68	
Wybrane zabezpieczenie prz.		ATEX		Numer Ex		II 2G Ex d IIB T4Gb	
Oznakow anie Ex		BVS 11 ATEX E 119 X					
Typ kabla zasilajacego				7G1,5 H07RN-F			
Dane punktu pracy							
Przepływ objętościow y		3,7	l/s	Medium		Woda, czysta	
Wysokość pod.		4,5	m	Wartość NPSH pompy		3,8	m
Moc na w ale	P_2	0,48	kW	Prędkość obrotow a		1467	1/min
Spraw nosc pompy		34,1	%	Spraw ność całkow ita		$= \frac{P_2 * \text{Spraw nosc pompy}}{P_1}$	
Pobór mocy	P_1	0,75	kW				
Max. przepływ		12,5 l/s	Wysokość podnoszenia przy Qmax	1,1	m	Wysokość pod.przy zero.przepł.	5,3 m
Punkt obliczeniow y Q(BEP)		6,1	l/s	Punkt obliczeniow y H(BEP)		3,8	m
Nr Art.							

Zanurzeniow a pompa ścieków jako jednostopniow y, stacjonarny, pionow y agregat blokow y do tłoczenia nieoczyszczonych ścieków nie uszkadzajacych pompy ani nechanicznie ani chemicznie. Króciec tłoczny I umieszczony promieniow o, dopływ do pompy osiow o. Agregat łatw y w serw isow amiu dzięki dzielonej obudow ie silnika i i części pompow ej. Parametry tłoczenia w g ISO 9906 Załącznik A.

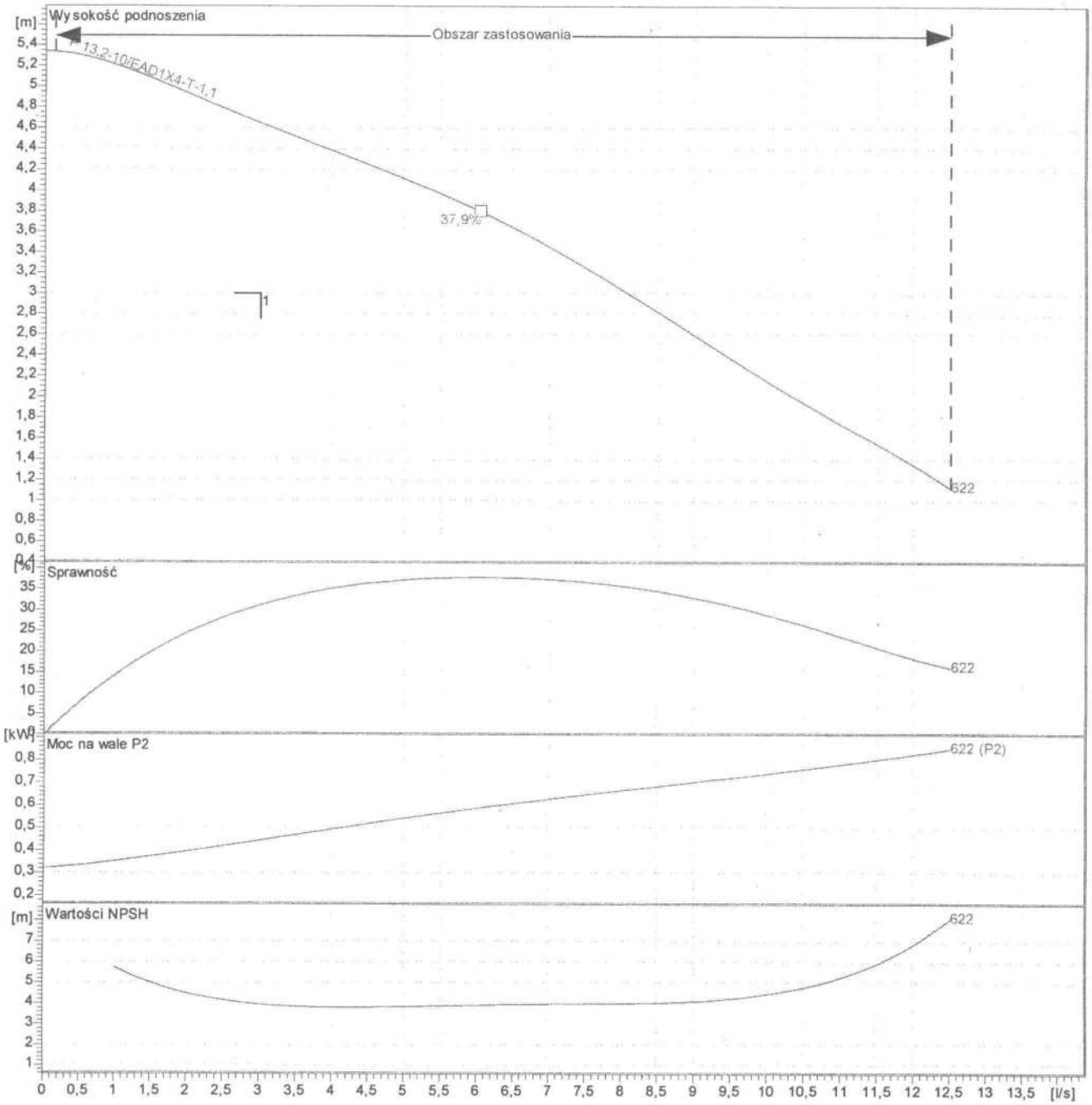
WILO

Charakterystyki

Pompa zatapialna do scieków Rexa PRO V06 DA-622 / EA

Obliczenia dla: Woda, czysta [100%] ; 293K; 998,19kg/m³; 1,0004mm²/s

Tolerancja zgodnie z ISO 9906 / Aneks A.2

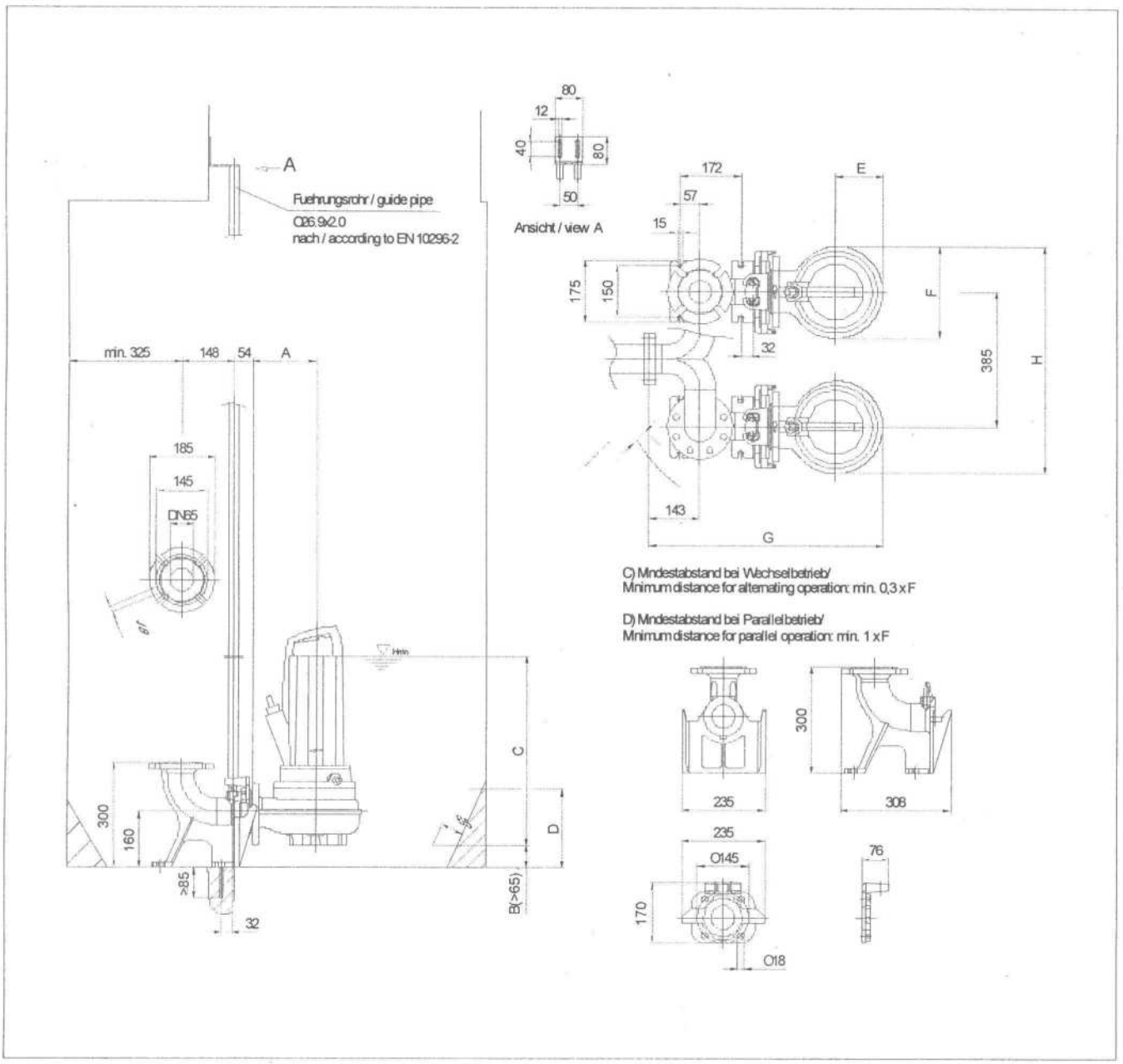


Pompa			Dane punktu pracy		
Srednica wirnika O Dobrany	120	mm	Przepływ objętościowy	3,7	l/s
Nominalna prędkość obrotowa	1450	1/min	Wysokość pod.	4,5	m
Częstotliwość	50	Hz	Moc na wale P_2	0,48	kW
Typ wirnika	Wortex		Sprawnosc pompy	34,1	%
Silnik			Pobór mocy P_1	0,75	kW
Nominalna moc	1,1	kW	Wartość NPSH pompy	3,8	m
Wybrane zabezpieczenie prz.	ATEX		Prędkość obrotowa	1467	1/min

WILO

Dane techniczne

Pompa zatapialna do scieków Rexa PRO V06 DA-622 / EA



Wymiary w mm				Rodzaj
A	180			Króciec ssawny
B	65			DN65
C	538			PN10
D	225			
E	147			Króciec splukujacy
F	263			DN65, DN80, Size 2.5, Size 3, cutoff, Ver. 02
G	672			PN10
H	648			
				Suspension device DN65
				2RK Art.: 6066844

2.7.7.2. Pompownia ścieków dla budynku nr 14 w Starej Morawie

Zbiornik pompowni o średnicy 1,0 m będzie wykonany z betonu C35/45 lub z PEHD.

Przy doborze pomp należy przyjąć następujące założenia :

- obciążenie szczytowe dla pompowni ścieków (ilość ścieków dopływających do zbiornika pompowni) : $Q_s = 0{,}03\ dm^3/s$,
- pompy będą wyposażone w urządzenie tnące,
- przewód tłoczny z rur polietylenowych ø 63 (PE100, PN10) o długości 33,5 m,
- przy obliczaniu całkowitej wysokości podnoszenia należy uwzględnić straty ciśnienia liniowe na przewodzie tłocznym oraz straty miejscowe na kształtkach,
- prędkość przepływu ścieków w przewodzie tłocznym nie mniejsza niż 0,8 m/s (samooczyszczanie),
- rzędna terenu w miejscu posadowienia pompowni : 545,70 m n. p. m.
- rzędna pokrywy przepompowni : 545,90 m n. p. m. (20 cm ponad teren)
- rzędna dna przewodu PCV ø 0,160 doprow. ścieki do pompowni : 544,15 m n. p. m.
- rzędna osi przewodu tłocznego wychodzącego z pompowni : 544,35 m n. p. m.
- rzędna osi najwyższego punktu przewodu tłocznego : 545,48 m n. p. m.
- rzędna osi wylotu przewodu tłocznego w studni rozprężnej : 545,48 m n. p. m.
- rzędna dna zbiornika pompowni ; 543,40 m n. p. m.
- rzędna zwierciadła wód gruntowych : 544,00 m n. p. m.
- dopuszczalna ilość włączeń pompy – nie większa niż 15 na godzinę,
- kąt między przewodem dopływowym i przewodem tłocznym : 149°,

Poniżej przedstawiono przykładową ofertę techniczną pompowni firmy WILO Polska.

WILO Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola
NIP: 123-00-29-901

T +48 22 702 61 61
F +48 22 702 61 00
0 801 369 456
0 801 DO WILO

Internet: www.wilo.pl
E-mail: wilo@wilo.pl
Deutsche Bank S.A. O/Warszawa
04188000090000001100767000

REGON: 010774490, KRS: 0000126878
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wysokość Kapitału Zakładowego: 1 620 000,00 zł

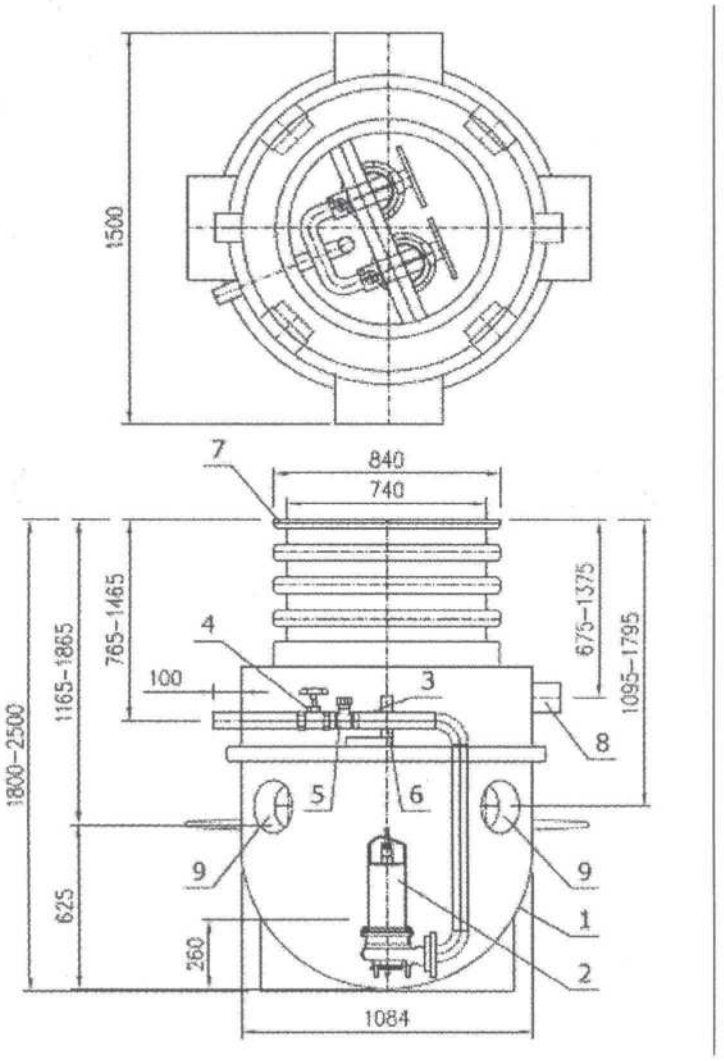
wilo

Data: 2014-11-26

lp.	Zakres dostawy	Ilość szt./kpl	nr artykułu -
1	Zbiornik WS1100D wykonany z PEHD o wysokości: 1800 mm.	1	2531442
2	Przedłużka do zbiornika WS1100D	1	2506431
3	Przykrycie zbiornika WS1100D nieprzejezdne	1	2506477
4	Pompa: typ MTS40/21-1-230-50-2	2	2060174
5	Sterownik Control PL2	1	2519069
6	Obudowa PL2	1	2862655
7	Sygnalizacja świetlna	1	2862787
8	Dzwon pneumatyczny	1	2862269
9	Wężyk pneumatyczny (niebieski)	10	2860338

wilo

Rysunek



Skala 1:20

Lp.	Nazwa urządzenia
1.	Zbiornik PE-HD
2.	Pompa z nożem tnącym typu MTS40
3.	Zawór zwrotny
4.	Zasuwa odcinająca
5.	Króciec płuczący G1 1/2"
6.	Zawiesie hakowe
7.	Pokrywa pompowni z PE, klasa A
8.	Króciec na kable i odpowietrzający 2x DN100
9.	Króciec dopływowy 4x DN150

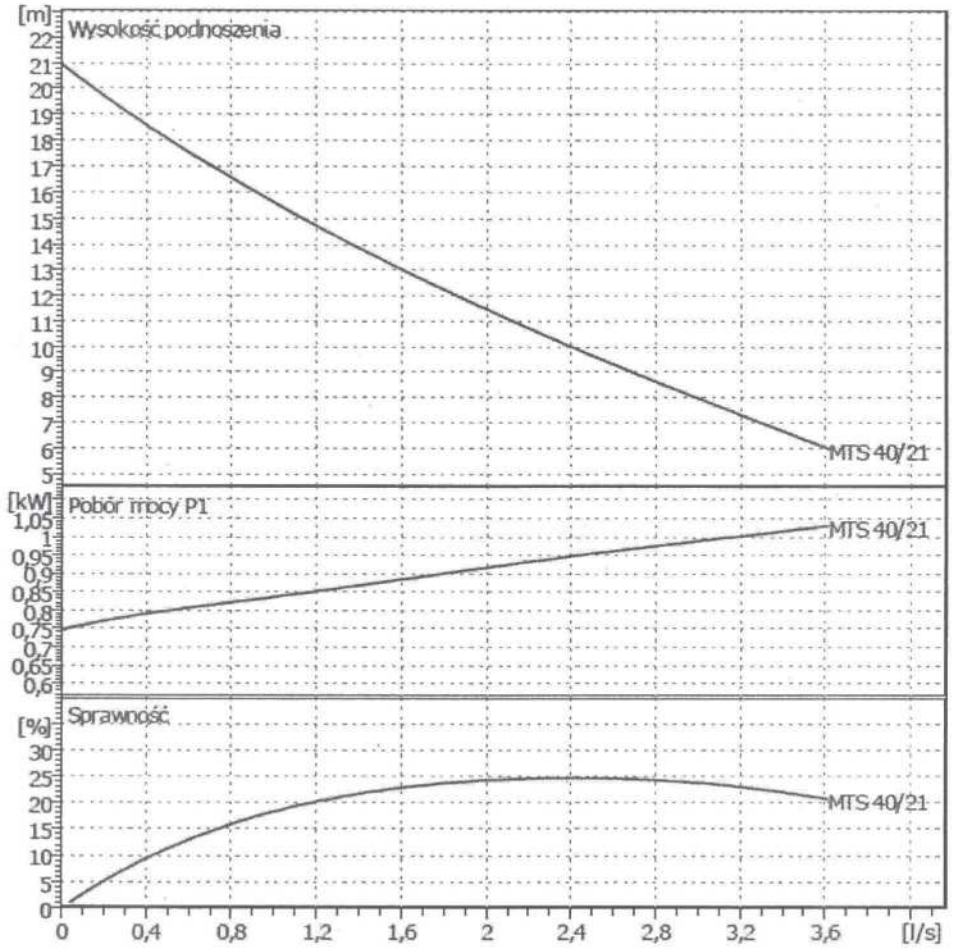
7.2. Dane pompy

- Producent	WILO	
- Typ	MTS40/21-1-230-50-2	
- Rodzaj urządzenia	Pojedyncza pompa	
- Stopień ciśnienia znamionowego	PN10	
- Minimalna temperatura płynu	3	°C
- Maksymalna temperatura płynu	40	°C
- Masa	30	kg

7.3. Dane silnika

- Moc znamionowa P2	1	kW
- Prędkość obrotowa znamionowa	2900	1/min
- Napięcie znamionowe	1~230V [50]	V[Hz]
- Maksymalny pobór prądu	8	A
- Stopień ochrony	IP68	
- Dopuszczalna tolerancja napięcia	10	%

Wykres



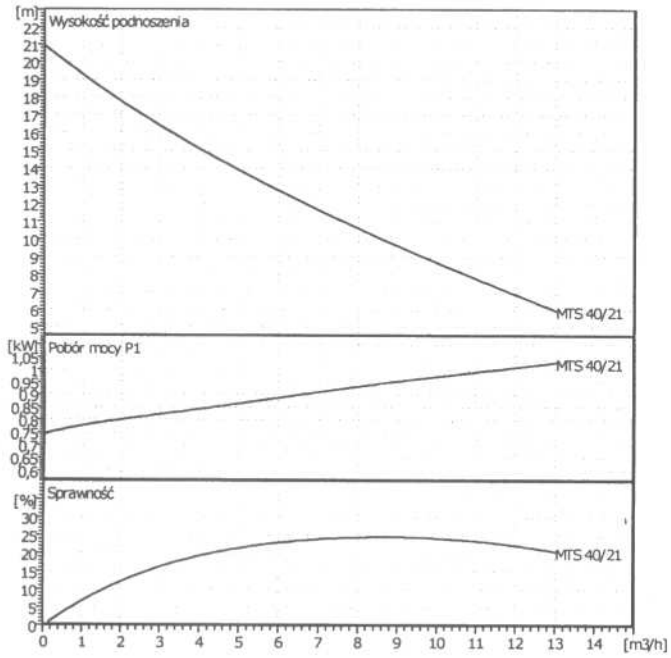
Telefon Telefaks	**Specyfikacja**	wilo

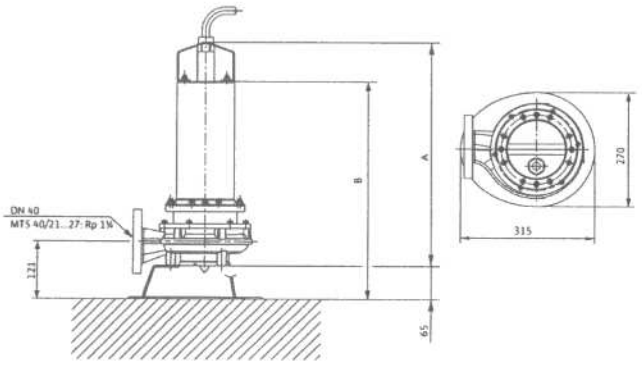
Klient		Projekt	
Klient nr		Projekt nr	
Partner rozmów		Miejsce montażu	
Opracowujący		Data	26.11.2014

Poz.	Licz.	Oznaczenie	Grupa	Cena [EUR]	Wart. [EUR]
		Instalacja: Pompa zatapialna			
	1	***Pompa zatapialna*** Wilo-Drain MTS 40/21-1-230	*W6*		
		Całkowicie zatapialna pompa do ścieków z urządzeniem tnącym do pionowego ustawienia mokrego, przeznaczona do tłoczenia ścieków zawierających fekalia oraz ścieków komunalnych i przemysłowych, również ze składnikami długowłóknistymi. Korpus hydrauliczny i wirnik z żeliwa szarego, korpus silnika ze stali nierdzewnej, uszczelnienie po stronie pompy z węgliku krzemu (SiC/SiC). Przyłącze tłoczne z poziomym wyjściem ciśnieniowym i przyłączem gwintowanym/kołnierzowym. Silnik dławnicowy w wersji na prąd przemienny i trójfazowy z termiczną kontrolą silnika i komorą sprężania. Kabel przyłączeniowy wodoszczelny wzdłużnie o długości 10 m bez wtyczki, wersja na prąd przemienny ze skrzynką kondensatora i wtyczką ze stykiem ochronnym. Wersja na prąd trójfazowy standardowo z certyfikatem Ex.			
		Korpus pompy : EN-GJL-250 Wirnik : EN-GJL-250 Mechanizm tnący : 1.4528 Korpus silnika : 1.4404 Wał : 1.4021 Uszczelnienie mechaniczne od strony pompy : SiC-SiC (węglik krzemu-węglik krzemu) Uszczelnienie wału od strony silnika : NBR			
		Kształt wirnika : zamknięty wirnik jednokanałowy z bezkolizyjnym urządzeniem tnącym Średnica znamionowa Króciec tłoczny : DN 40			
		Tłoczone medium (chemicznie i mechanicznie nieagresywne) : Woda, czysta Temperatura : 20 °C Gęstość : 0,9983 kg/dm3 Wartość pH : Przepływ : 0,00 m3/h Wysokość toczenia : 0,00 m Znamionowa moc silnika : 1 kW - Znamionowa liczba obrotów : 2900 1/min - Rodzaj prądu : 1~230V/50Hz - Prąd znamionowy : 8 A - Tryb załączania : bezpośrednio Klasa izolacji : F Stopień ochrony : IP 68 Ochrona przeciwwybuchowa : EEx d II BT4 tylko 3~400V Numer kontrolny : Z-Nr. 53.2 - 358 Masa : 30 kg			
		Produkt : Wilo-Drain Typ : MTS 40/21-1-230 **Numer pozycji : 2060174**			

Telefon Telefaks	**MTS 40/21-1-230** Instalacja: Pompa zatapialna	**wilo**

Klient		Projekt	
Klient nr		Projekt nr	
Partner rozmów		Poz. Nr	
Opracowujący		Miejsce montażu	
		Data 26.11.2014	Strona 2 / 2





Dane wyjściowe doboru

Przepływ	0	m³/h
Wysokość podnoszenia	0	m
Przepływ	Woda, czysta	
Temperatura płynu	20	°C
Gęstość	0,9983	kg/dm³
Lepkść kinematyczna	1,005	mm²/s
Ciśnienie pary	0,02337	bar

Dane pompy

Producent	WILO	
Typ	MTS 40/21-1-230	
Rodzaj urządzenia	Pojedyncza pompa	
Stopień ciśn.znamionowego	PN 10	
Minimalna temperat.płynu	3	°C
Maksymalna.temp.płynu	40	°C

Dane hydrauliczne (Punkt pracy)

Przepływ		m³/h
Wysokość podnoszenia		m
Prędkość obrotowa	0	1/min
Średnica wirnika	120	mm

Materiały/uszczelki

Korpus pompy	EN-GJL-250
Wirnik	EN-GJL-250
Mechanizm tnący	1.4528
Korpus silnika	1.4404
Wał	1.4021
Uszczelnienie mechaniczne	SiC-SiC/węglik krzemu-węglik krzem
Uszczelnienie wału od strony silnika	NBR

Wymiary

mm

A	498,5						
B	463,5						

Strona ssąca		/ PN 10
Strona tłoczna	DN 40	/ PN 10
Masa	30	kg
Wolny przelot o wielkości	10	mm

Dane silnika

Moc znamionowa P2	1	kW
Prędkość obr. znamion.	2900	1/min
Napięcie znamionowe	1~230 V, 50 Hz	
Maksymalny pobór prądu	8	A
Stopień ochrony	IP 68	
Dopuszczalna tolerancja napięcia	+/- 10%	

Nr Art. Wersja standardowa: 2060174

2.7.8. Próba szczelności

Wykonane kanały boczne i przyłącza kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację zgodnie z PN-EN 1610:2002 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne i Badania przy odbiorze oraz PN-EN 1671:2001 – Zewnętrzne systemy kanalizacji ciśnieniowej.

2.8. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z PN-B-10736:99.
Zakłada się wykonanie wykopów pod rurociągi w formie wykopów otwartych wąskoprzestrzennych, o ścianach pionowych obudowanych i rozpartych.
Ze względu na wykopy przekraczające na wielu odcinkach głębokość 2 m należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe wykonanie pogłębień wykopów i deskowanie ich ścian. Przy pogłębianiu wykopu zachodzi konieczność wykonywania tej czynności stopniami wraz z deskowaniem jego ścian. Pozwoli to na bezpieczne prowadzenie robót ziemnych w dole wykopu przy prowizorycznym zabezpieczeniu ścian, mając jednocześnie rozpartą w sposób bezpieczny i stateczny górną część wykopu. Bardzo ważną rzeczą jest bowiem należyte rozparcie wykopu w jego górnej części przy krawędzi ściany.
Odcinki wodociągu i kanalizacji w pobliżu słupów telekomunikacyjnych i energetycznych, a także w drodze asfaltowej i w jej pobliżu, należy wykonywać krótkimi odcinkami w wykopach wąskoprzestrzennych, oszalowanych, bez zbędnych przerw i szybko zasypywać. Wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane tablicami informacyjnymi „Głębokie wykopy". Należy także zabezpieczyć kładki dla pieszych i dojazd do posesji.
W miejscach kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi roboty ziemne należy prowadzić bezwzględnie ręcznie (pod nadzorem administratorów uzbrojenia) i stosować się do uzgodnień z właścicielami urządzeń, szczególnie w zakresie zabezpieczeń po ich odkryciu.
Należy też zadbać, aby odległość skrajni wykonywanych przewodów od istniejących drzew nie była mniejsza niż 2 m.
Kable elektryczne i telekomunikacyjne należy zabezpieczać z pomocą konstrukcji wsporczych nie dopuszczając do ich naciągnięcia i załamania.
Dno wykopu powinno być równe, a opuszczanie przewodów i ich układanie na dnie wykopu może odbywać się dopiero po przygotowaniu podłoża z piasku.

Wykopy należy zasypywać, po wykonaniu piaskowej obsypki rur, gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu co 30-50 cm, do wymaganych parametrów tj. pod drogami zasypkę należy zagęścić do Is = 98 % bądź do wartości wskazanych przez zarządcę drogi, a dla pozostałych gruntów – do wskaźnika Is ≥95%. W wypadku słabych wartości wytrzymałościowych gruntów rodzimych, wykopy należy zasypać gruntem o wymaganych parametrach wytrzymałościowych np. piaskiem drobnoziarnistym lub należy użyć innego materiału o podobnych parametrach.

Po zakończeniu wszystkich robót ziemnych należy teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

2.9. Wytyczenie geodezyjne w terenie projektowanych sieci

Wytyczenie w terenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej przez służby geodezyjne powinno nastąpić na podstawie poniższego zestawienia współrzędnych projektowanych studzienek kanalizacyjnych :

Nr studzienki	X	Y
S1	5.471.294,5	3.718.573,2
S2	5.471.280,8	3.718.559,8
S3	5.471.236,0	3.718.548,9
S4	5.471.229,5	3.718.543,2
S5	5.471.212,8	3.718.549,6
S6	5.471.218,0	3.718.570,4
S6.1	5.471.225,1	3.718.573,7
S7	5.471.210,5	3.718.572,9
S8	5.471.175,3	3.718.566,0
S9	5.471.149,1	3.718.560,8
S9.1	5.471.146,7	3.718.588,4
S10	5.471.140,5	3.718.553,2
S11	5.471.107,6	3.718.552,3
S11.1	5.471.107,5	3.718.562,7
S12	5.471.072,0	3.718.551,3
S12.1	5.471.071,6	3.718.578,9
S13	5.471.039,0	3.718.550,2
S14	5.471.027,3	3.718.546,1
S15	5.471.014,5	3.718.547,9
S15.1	5.471.015,0	3.718.574,4
S16	5.470.982,0	3.718.549,7
S17	5.470.936,5	3.718.559,5
S17.1	5.470.932,0	3.718.581,5
S18	5.470.907,2	3.718.565,5
S18.1	5.470.911,2	3.718.589,0
S18.2	5.470.910,7	3.718.598,5
pompownia P1	5.470.910,4	3.718.603,7
S18.3	5.470.885,0	3.718.609,0
S19	5.470.866,4	3.718.579,0
S20	5.470.855,6	3.718.587,7
S21	5.470.844,3	3.718.588,5
S22	5.470.815,5	3.718.599,5
S23	5.470.792,0	3.718.600,0
S23.1	5.470.791,0	3.718.605,0
S24	5.470.755,0	3.718.595,5
S25	5.470.750,4	3.718.593,7
S26	5.470.715,5	3.718.594,5
S27	5.470.673,1	3.718.589,6
S27.1	5.470.673,1	3.718.592,5
pompownia P2	5.470.672,0	3.718.626,4
S27.2	5.470.667,6	3.718.632,0
S27.3	5.470.657,5	3.718.633,0
S28	5.470.651,8	3.718.593,5
S29	5.470.635,2	3.718.594,0
S30	5.470.605,0	3.718.594,7
S30.1	5.470.605,0	3.718.606,8

S31	5.470.580,5	3.718.596,0
S32	5.470.542,4	3.718.594,5
S33	5.470.518,8	3.718.598,0
S34	5.470.507,2	3.718.595,8
S34.1	5.470.503,0	3.718.620,7
S34.2	5.470.475,5	3.718.622,5
S35	5.470.476,5	3.718.588,5
S36	5.470.457,4	3.718.591,5
S37	5.470.421,6	3.718.585,5
S37.1	5.470.410,1	3.718.607,5
S37.2	5.470.399,1	3.718.606,0
S38	5.470.382,4	3.718.572,5
S38.1	5.470.370,9	3.718.584,0
S39	5.470.355,3	3.718.564,5
S40	5.470.312,1	3.718.558,8
S41	5.470.282,7	3.718.555,5
S41.1	5.470.276,9	3.718.563,8
S41.2	5.470.272,1	3.718.564,5
S42	5.469.949,2	3.718.630,7
S43	5.469.972,9	3.718.628,0
S44	5.470.009,6	3.718.608,8
S45	5.470.040,7	3.718.610,0
S46	5.470.070,9	3.718.612,2
S47	5.470.108,5	3.718.622,5
S48	5.470.129,1	3.718.613,7
S48.1	5.470.131,2	3.718.617,0

Wytyczenie w terenie projektowanego wodociągu PE ø 110 przez służby geodezyjne powinno nastąpić na podstawie poniższego zestawienia współrzędnych punktów zmiany kierunku :

	X	Y
Węzeł nr 1	5.471.385,5	3.718.606,0
Węzeł nr 3	5.471.162,0	3.718.564,3
Węzeł nr 4	5.471.032,0	3.718.549,2
punkt E	5.470.995,2	3.718.549,7
Węzeł nr 5	5.471.920,0	3.718.563,8
Węzeł nr 6	5.470.787,2	3.718.600,5
Pz25	5.470.696,8	3.718.593,8
Węzeł nr 7	5.470.657,0	3.718.593,0
Pz26	5.470.652,0	3.718.593,2
Węzeł nr 8	5.470.535,5	3.718.597,0
punkt L	5.470.470,4	3.718.591,0
punkt Ł	5.470.443,2	3.718.590,0
Węzeł nr 9	5.470.410,6	3.718.583,0
punkt M	5.470.401,3	3.718.580,0
Węzeł nr 10	5.470.299,9	3.718.558,5

Pz38	5.470.258,5	3.718.553,0
Pz39	5.470.249,0	3.718.560,5
Pz40	5.470.210,0	3.718.579,0
Pz41	5.470.170,4	3.718.594,0
Węzeł nr 11	5.470.154,8	3.718.602,7
Pz42	5.470.113,0	3.718.625,2

UWAGA : Pozostałe odcinki sieci wodociągowej należy wytyczyć po wytyczeniu trasy sieci kanalizacji sanitarnej na podstawie tabeli z zestawieniem współrzędnych projektowanych studzienek wiedząc, że trasa wodociągu jest równoległa do trasy kanału sanitarnego, a odległość między osiami obu rurociągów wynosi 1,2 m. W przypadku, gdy na planach realizacyjnych zaznaczono odległości między osiami obu rurociągów inne niż 1,2 m, to należy je stosować.

2.10. Zestawienie ilościowe projektowanych rurociągów

Wodociąg ø 110 PE		- 1.488,5 m
Przyłącza wodociągowe ø 63 PE i ø 32 PE		373,2 m
	Razem	**1.861,7 m**
Kolektory sanitarne grawitacyjne ø 0,200 PCV		- 1.315,6 m
Kanały sanitarne boczne grawitacyjne ø 0,160		- 344,9 m
Kanały sanitarne ciśnieniowe ø 63 PE i ø 75		- 58,1 m
Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjne ø 0,160 PCV		- 61,0 m
	Razem	**1.779,6 m**

3. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

Realizacja przedsięwzięcia umożliwi doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków z niezwodociągowanej i nieskanalizowanej części miejscowości Stara Morawa. Ścieki bytowo – gospodarcze poprzez przewidziany do wykonania system kanalizacji grawitacyjnej i ciśnieniowej odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej, a następnie do oczyszczalni ścieków w Strachocinie, celem oczyszczenia w stopniu określonym obowiązującymi przepisami prawa.

Podczas realizacji inwestycji będzie zajmowana tymczasowo tylko część powierzchni działek przez sprzęt i ludzi w celu wykonania wykopów, ułożenia rurociągów wraz z uzbrojeniem (hydranty, studnie rewizyjne) i zasypania wykopów. Niezbędna powierzchnia terenu dla lokalizacji przydomowych przepompowni ścieków (na 2 posesjach) wyniesie łącznie ok. 3 m2.

Ze względu na podziemną lokalizację wodociągów i kanalizacji, nie będą zajęte powierzchnie działek – rurociągi oraz włazy studni kanalizacyjnych nie będą ograniczać dotychczasowego sposobu wykorzystywania działek (łąki i pastwiska, drogi lokalne, działki budowlane).

Teren, w którym została zaplanowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej, to głównie tereny zielone (łąki i pastwiska) porośnięte trawą oraz w niewielkiej części nawierzchnie gruntowe oraz utwardzone (asfaltowe) lokalnych dróg gminnych.

Znajdująca się na terenie planowanej inwestycji szata roślinna to głównie trawa, nieliczne krzewy i drzewa. Nie przewiduje się ingerencji w trakcie realizacji robót w istniejącą

zieleń. Tereny robót po zakończeniu inwestycji winny być uporządkowane i doprowadzone do stanu pierwotnego z obsianiem trawą.

Projektowane rurociągi nie kolidują z drzewami i krzewami. Nastąpi jedynie zbliżenie (na odległość do 2-3 m) do kilku drzew (samosiejek) rosnących na dz. nr 114/1 w pobliżu przejścia pod dnem potoku Kleśnica. Nie przewiduje się więc wycinki drzew i krzewów.

Przewiduje się wykonywanie prac liniowych w wykopach otwartych umocnionych. Urobek będzie, w zależności od uwarunkowań lokalnych i parametrów morfologicznych, umożliwiających ponowne wykorzystanie, składowany na odkład lub wywożony.
Na czas prowadzenia robót przewiduje się wprowadzenie odpowiedniej organizacji ruchu pieszego i samochodowego w niezbędnym zakresie.

Przewiduje się, że prowadzenie prac budowlanych wymagać może odwadniania wykopów – przewiduje się odwadnianie powierzchniowe oraz ewentualnie przy pomocy igłofiltrów.

Przejścia pod drogą lokalną będą realizowane metodą przecisku (przewiertu), jeśli pozwolą na to warunki gruntowe bądź metodą wykopu otwartego za zgodą zarządcy dróg.
W chwili obecnej ścieki sanitarne z budynków mieszkalnych w Starej Morawie odprowadzane są do uciążliwych w eksploatacji szamb (osadników bezodpływowych z minimalnym stopniem podczyszczania), stanowiących jednocześnie zagrożenie dla środowiska. Osady z szamb wywożone są w sposób niewystarczająco zorganizowany dla oczyszczania ścieków i osadów.
Zrealizowanie niniejszego przedsięwzięcia przyczyni się do poprawy czystości wód potoku Morawa.
Założono, iż przydomowe pompownie ścieków będą wykonane z gotowych elementów dostarczonych w komplecie przez jednego z producentów pompowni, a ich praca będzie automatyczna, sterowana sygnałami od poziomów maksymalnego i minimalnego ścieków. Elementy zbiornika pompowni będą łączone w sposób zapewniający pełną szczelność.
Nie przewiduje się zużycia wody na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Woda będzie wykorzystywana jedynie na wypadek wystąpienia awarii i konieczności płukania sieci. Przewiduje się, że zużycie wody na ten cel nie będzie większe niż 6 m3/rok.

Przewiduje się wykorzystanie energii elektrycznej na potrzeby pracy 2 przydomowych pompowni ścieków w ilości około 3 kW.

Eksploatacja, zrealizowanej zgodnie z niniejszym projektem infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, nie będzie wymagała wykorzystywania materiałów i nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska.
Negatywny wpływ inwestycji na środowisko może mieć miejsce jedynie w następujących okolicznościach:

- w przypadku awarii sieci – ochroną przed wystąpieniem takich zdarzeń jest przewidywane wykonanie inwestycji z zastosowaniem najnowocześniejszych rozwiązań technicznych, zgodnie z obowiązującymi zasadami budowlanymi i normami technicznymi,
- w przypadku zdarzeń losowych – szkody wynikające z takich zdarzeń, których nie można było przewidzieć na etapie projektowania inwestycji będą usuwane w drodze indywidualnych decyzji kierownictwa infrastruktury lub instancji wyższych.

W fazie realizacji przedsięwzięcia negatywne oddziaływanie na środowisko wynikać będzie z prowadzonych robót budowlano - montażowych, zwłaszcza przy użyciu ciężkiego sprzętu mechanicznego. Do elementów tego oddziaływania należą:

- większa awaryjność systemu,
- podwyższona emisja hałasu, drgań, spalin,
- pogorszenie warunków krajobrazowych,
- zmiana stosunków wodnych w gruncie ze względu na przewidywane odwadnianie wykopów,
- pogorszenie warunków i bezpieczeństwa komunikacji na drogach, w których prowadzi się roboty budowlane oraz dojazdowych do placu budowy itp.

Zdarzenia takie będą miały jednak charakter krótkotrwały i całkowicie zanikający. Przed w/w oddziaływaniem można się zabezpieczyć poprzez:

- wprowadzenie odpowiednich harmonogramów realizacji inwestycji,
- wykonywanie uciążliwych prac budowlanych w godzinach dziennych,
- prawidłowe zabezpieczenie placu budowy (ochrona przed urazami, przeciwpożarowa, przed porażeniem prądem),
- wprowadzenie w niezbędnym zakresie rozwiązań dotyczących organizacji ruchu,
- właściwe wcześniejsze poinformowanie mieszkańców o możliwym wystąpieniu trudności w związku z wykonywaniem prac.

W celu ochrony szaty roślinnej Wykonawca robót jest zobligowany do prowadzenia robót budowlanych stosując się do poniższych wymagań :

a) Podczas prowadzenia robót drzewa rosnące w pobliżu potoku Kleśnica winny zostać wysoko oszalowane odpowiednimi materiałami, by wykluczyć uszkodzenia pni. Może to być w postaci wysokiego odeskowania lub np. poprzez owinięcie pnia materiałami jutowymi, matami słomianymi lub folią pęcherzykową. Zabezpieczenie winno znajdować się do wysokości nie mniej niż 150 cm, dolna część desek powinna opierać się na podłożu, a nie na pniu czy przyporach korzeniowych, oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą, deski powinny ściśle przylegać do pnia.

b) Nie można manewrować sprzętem ciężkim w pobliżu drzew.

c) W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy prowadzone w pobliżu drzew i krzewów należy zasypywać w jak najkrótszym czasie. Wykopy w obrębie drzew nie mogą być prowadzone dłużej niż 1 tydzień i winny być oszalowane. W przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami. Odkryte korzenie drzew i gleby zabezpieczyć przed przesuszeniem poprzez osłonięcie ściany wykopu od strony drzewa warstwą torfu i np. folii przy jednoczesnym stałym utrzymywaniu warstwy torfu w stanie wilgotnym. W przypadku niebezpieczeństwa mrozu ściany wykopów w obrębie korzeni drzew winny być przykryte materiałem chroniącym np. matami. Wykopy należy niezwłocznie wypełnić.

d) W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinąć jutą lub matami. Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia pozbawiona próchnicy, nieurodzajna. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.

e) W obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu.

f) W obrębie korzeni i koron nie wolno składować żadnych materiałów ziemnych ani materiałów budowlanych zwłaszcza z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową, czego konsekwencją jest zamieranie korzeni. Woda opadowa spływająca do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane wypłukuje z nich zanieczyszczenia. Nie wolno instalować żadnych maszyn budowlanych.

g) W obrębie koron nie wolno przeprowadzać żadnych czynności przy użyciu maszyn.

h) Kopanie w pobliżu drzew (w obrębie korzeni) należy wykonywać ręcznie.

i) Zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1m. Konsekwencją podwyższenia terenu może być utrudniona wymiana gazowa i pogorszenie warunków wodnych

Ze względu na konieczność ochrony drobnych zwierząt przed wpadnięciem do wykopu Wykonawca robót jest zobligowany do prowadzenia robót budowlanych stosując się do poniższych wymagań :

a) należy ograniczyć maksymalnie czas trwania wykopów – należy przeprowadzać próby ciśnieniowe wodociągu i kanału sanitarnego na odcinkach długości 300-500 m, a po pozytywnym wyniku prób wykopy zasypywać,

b) wykonane wykopy należy dodatkowo zabezpieczać dwustronnie tymczasowym ogrodzeniem z siatki o drobnych oczkach rozwieszonej na słupkach stalowych o wysokości minimum 50 cm nad powierzchnią ziemi i wkopanej w ziemię na 10 cm

c) należy kontrolować zabezpieczenie wykonanych studni kanalizacyjnych.

W celu ochrony warstwy humusowej gleby w miejscu wykopów i w ich najbliższym otoczeniu Wykonawca robót powinien usunąć darninę i ziemię urodzajną z terenu objętego robotami ziemnymi oraz z tych części placu budowy, gdzie mogłaby ulec zniszczeniu lub zanieczyszczeniu. Prace te nie mogą być wykonywane w czasie silnych opadów deszczu lub w przypadku gruntu nadmiernie nasyconego wodami opadowymi. Zebrany humus należy odpowiednio zabezpieczyć (zaplanować sposób i miejsce czasowego składowania humusu, aby materiał ten nie stanowił zanieczyszczenia terenu i nie generował spływów do podmokłych obniżeń terenu) i następnie ponownie rozłożyć w terenie.

Wykonawcy powinna zostać przez Inwestora wskazana lokalizacja miejsca pod zaplecze budowy – uzgodniono na etapie projektowania, że będzie to oczyszczalnia ścieków w Strachocinie (dz. nr 137/1), gdzie będzie mogła być zorganizowana baza materiałowo-sprzętowa (nawierzchnia betonowa, a spływ wód opadowych następuje do kanalizacji sanitarnej) oraz działka gminna nr 102/1 w Bolesławowie położona przy drodze powiatowej (dz. nr 142/ i 142/2) stanowiąca łąkę, gdzie będzie mógł być ustawiony kontener biurowo-socjalny i przewoźna toaleta, którą trzeba będzie regularnie opróżniać przez specjalistyczną firmę.

Ze względu na ochronę powierzchni ziemi Wykonawca robót jest zobligowany do prowadzenia robót budowlanych stosując się do poniższych wymagań :

a) przy organizacji zaplecza budowy należy kierować się zasadą minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni,

b) materiały budowlane należy składać w ilości niezbędnej do zapewnienia ciągłości robót budowlanych, w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem środowiska wodno-gruntowego np. pod przykryciem,

c) należy wyposażyć miejsce prowadzenia prac, tankowania, konserwacji maszyn i sprzętu oraz magazynowania materiałów pędnych i odpadów niebezpiecznych w środki techniczne i chemiczne do usuwania lub neutralizacji substancji, tak by w przypadku awaryjnego wycieku olejów z maszyn budowlanych i taboru samochodowego zanieczyszczenia mogły być zebrane i wywiezione do unieszkodliwienia,

d) materiały pędne należy magazynować w sposób uniemożliwiający przedostawanie się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego: na szczelnym podłożu, w szczelnych,

zamykanych i opisanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanych w nich substancji, w miejscu osłoniętym przed działaniem czynników atmosferycznych i ingerencją osób nieupoważnionych.

Zrealizowanie wyżej przedstawionego sposobu organizacji zaplecza budowy ochroni środowisko naturalne przed zanieczyszczeniem szkodliwymi substancjami i ściekami. Nie będzie konieczna rekultywacja terenu po zakończeniu budowy – oczyszczalnia ścieków w Strachocinie posiada plac betonowy, z którego wody opadowe spływają do kanalizacji sanitarnej i dalej są oczyszczane w cyklu technologicznym; natomiast teren dz. nr 102/1, gdzie ustawiony zostanie tylko kontener socjalno-biurowy i przewoźna toaleta, będzie wymagał co najwyżej wyrównania.

W celu ochrony środowiska gruntowego i wodnego w trakcie budowy przed zanieczyszczeniem zawiesiną i substancjami ropopochodnymi Wykonawca robót jest zobligowany do prowadzenia robót budowlanych stosując się do poniższych wymagań :

a) przy organizacji placu budowy oraz dróg technicznych należy kierować się zasadą minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni,
b) należy unikać wprowadzania ciężkiego sprzętu na teren nieobjęty inwestycją, aby ograniczyć niszczenie struktury profili glebowych,
c) należy na bieżąco czyścić powierzchnie dróg dojazdowych, dróg technologicznych oraz miejsc położonych w pobliżu wykonywanych prac budowlanych,
d) należy używać tylko sprawnych urządzeń, maszyn i pojazdów oraz dokonywać okresowych przeglądów technicznych sprzętu budowlanego. Prowadzenie bieżącej konserwacji sprzętu technicznego winno następować poza terenem budowy i jego zapleczem w miejscach do tego przystosowanych np. w zakładach mechaniki maszyn,
e) prace budowlane w rejonie potoku Kleśnica należy prowadzić w taki sposób, aby nie przedostawały się do wody zanieczyszczenia np. ziemia z wykopów, odpady,
f) w celu ograniczenia zmian stosunków wodnych, w rejonie realizacji inwestycji, oraz drenującego charakteru wykopów budowlanych, związanych z realizacją obiektów, należy w miarę możliwości, w przypadku głębokich wykopów, stosować zabudowę przegród pionowych tj.: ścianek szczelnych (grodzic),
g) powstające w trakcie budowy odpady należy gromadzić w pojemnikach lub kontenerach zabezpieczonych przed możliwością zanieczyszczenia podłoża; miejsca magazynowania odpadów należy lokalizować w jak najbliższej odległości od miejsca prowadzenia prac,
h) garażowanie i tankowanie sprzętu będzie odbywało się na terenie oczyszczalni ścieków w Strachocinie (zaplecze budowy),
i) należy wyposażyć miejsce prowadzenia prac w środki techniczne i chemiczne do usuwania lub neutralizacji substancji, tak by w przypadku awaryjnego wycieku olejów z maszyn budowlanych i taboru samochodowego zanieczyszczenia mogły być zebrane i wywiezione do unieszkodliwienia,
j) po zakończeniu prac teren powinien być przywrócony do stanu pierwotnego.

Inwestor powinien wskazać Wykonawcy robót miejsce odprowadzania zanieczyszczonych wód z odwodnień wykopów oraz z przeprowadzonych prób szczelności i płukania rurociągów. Na etapie projektowania uzgodniono, że miejscem tym będą 2 istniejące studnie kanalizacji sanitarnej znajdujące się w systemie gminnej sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków w Strachocinie :

- pierwsza o rzędnych 536,1/533,9 położona w Starej Morawie na dz. nr 120,
- druga o rzędnych 562,03/559,14 położona w Bolesławowie na dz. nr 144.

Ścieki do tych studni będą mogły być wprowadzane przez Wykonawcę robót poprzez ułożone rurociągi kanalizacyjne, po wcześniejszym podczyszczeniu ich z zawiesin np. przez zastosowanie odpowiednich filtrów lub odstojników oraz po uzgodnieniu warunków odprowadzania ścieków i zawarciu odpowiedniej umowy z zarządcą sieci kanalizacyjnej tj. Zakładem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. z siedzibą w Strachocinie nr 39.
W celu ochrony powietrza przed zbyt dużą emisją substancji oraz hałasu Wykonawca robót jest zobligowany do prowadzenia robót budowlanych stosując się do poniższych wymagań:

a) prace związane z przemieszczaniem mas ziemnych i wykonywaniem podsypek i obsypek piaskowych rurociągów winny być prowadzone w sposób ograniczający pylenie – w przypadku suchej i wietrznej pogody zraszać pylące powierzchnie,
b) maszyny i sprzęt transportowy winny być sprawne, a ich praca na biegu jałowym ograniczona do minimum,
c) materiały pylące (w tym ziemia z wykopów) winny być przewożone samochodami wyposażonymi w plandeki,
d) materiały sypkie przechowywane na terenie budowy powinny być odpowiednio zabezpieczone przed pyleniem,
e) w miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie.

Podczas realizacji przedsięwzięcia powstaną następujące rodzaje odpadów :
- ziemia (kod odpadu 170504) w ilości około 1000 m^3 (równa objętości zastosowanych podsypek paskowych, osypek, rur i studni kanalizacyjnych) tj. około 1600 ton; przewiduje się odzysk tego odpadu – do wypełnienia nierówności terenowych na działkach gminnych lub prywatnych;
- odpad asfaltowy z rozbiórki nawierzchni asfaltowych podczas wykonywania wykopów w ilości około 4 m^3 tj. około 9 ton; przewiduje się wywóz tego odpadu na składowisko odpadów

Wykonawca robót będzie musiał dysponować sprzętem do : odspajania i wydobywania gruntu, transportu mas ziemnych, transportu sprzętu, materiałów i ludzi, zagęszczania gruntu i naprawy uszkodzonych nawierzchni. Sprzęt powyższy będzie powodował hałas w czasie trwania budowy tj. przez okres około 4 miesięcy oraz emisję spalin (przewiduje się, że w okresie budowy będzie zużyta łączna ilość paliw płynnych w ilości około 15.000 litrów tj. około 12.500 kg)

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się stosowania specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W czasie wykonywania robót ziemnych wykonawca będzie miał obowiązek dostarczenia, zainstalowania i obsługiwania tymczasowych urządzeń zabezpieczających, takich jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.
Wykopy pod rurociągi będą wykonywane mechanicznie i ręcznie. Będą musiały mieć pionowe obudowy (z bali drewnianych, pali szalunkowych (wyprasek), deskowań systemowych). Będą musiały być zabezpieczone przed osobami postronnymi za pomocą metalowych barierek ochronnych, barierek z desek oraz słupków ograniczających z taśmą z folii polietylenowej biało-czerwonej.

Grunt wydobywany z wykopów będzie składowany po jednej stronie wykopu lub wywieziony na odkład.

Projektowana inwestycja nie stwarza potencjalnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Planowana inwestycja nie będzie wywierać negatywnego wpływu na elementy przyrodnicze (faunę i florę) zarówno na etapie wykonawstwa, jak i eksploatacji.

W niniejszym projekcie budowlano-wykonawczym zostały spełnione wszystkie warunki zawarte w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Stara Morawa i Bolesławów, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia oraz w przedłożonych uzgodnieniach, decyzjach i pozwoleniach.

4. Warunki dotyczące wykonawstwa

1) Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych" wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji i zaleconymi do stosowania przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa .
2) Wszelkie prace budowlane i instalacyjne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.
3) O terminie rozpoczęcia robót i odbiorze końcowym należy powiadomić z wyprzedzeniem 2 tygodni administratora potoku oraz inne zainteresowane instytucje i osoby prywatne.
4) Należy spełnić warunki postawione przez instytucje w załączonych do niniejszego projektu uzgodnieniach, decyzjach i postanowieniach.
5) Ułożone rurociągi należy zgłosić przed zasypaniem do inwentaryzacji upoważnionej do tego jednostce geodezyjnej oraz do odbioru technicznego Zakładowi Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. z siedzibą w Strachocinie nr 39.
6) Zabronione jest odprowadzanie ścieków opadowych i drenażowych do kanalizacji sanitarnej.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja : Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Inwestor : Gmina Stronie Śląskie, ul. Kościuszki 55, 57 – 550 Stronie Śląskie

Projektant :

mgr inż. Krzysztof Irzyński

Lądek Zdrój, grudzień 2014 r.

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z informacją podaną poniżej przez projektanta.
Plan BIOZ należy sporządzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. 151/2002, poz. 1256) oraz rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 / 2003 poz. 1126).
Do robót można przystąpić po uprzednim powiadomieniu zainteresowanych stron.
Prace należy wykonywać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym oraz z uzgodnieniami i decyzjami dołączonymi do niniejszego projektu.

a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

- geodezyjne wytyczenie sieci wraz z przyłączami w terenie,
- wykonanie wykopów otwartych o ścianach pionowych obudowanych o gł. do 4 m,
- wykonanie podsypek piaskowych pod rurociągi,
- ułożenie sieci wodociągowej z rur polietylenowych o średnicy 110 mm wraz z przyłączami o średnicy 32 – 63 mm oraz sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy 200 mm wraz z przyłączami o średnicy 160 mm,
- montaż zasuw wodociągowych, hydrantów, studni wodociągowych i kanalizacyjnych,
- montaż pompowni ścieków (montaż zbiorników z wyposażeniem, pomp i tablic sterowniczych,
- wykonanie prób szczelności rurociągów,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu oraz uporządkowanie terenu,
- odtworzenie uszkodzonych nawierzchni drogowych.

b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- kable telekomunikacyjne i elektryczne,
- przewody wodociągowe i kanalizacyjne,
- jezdnie asfaltowe,

c) Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi : nie występują.

d) Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia :

- niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu – duże zagrożenie,
- niebezpieczeństwo obsunięcia się ziemi w wykopie i zasypania w przypadku niewłaściwego wykonania skarp lub niewłaściwego zabezpieczenia ścian wykopów – bardzo duże zagrożenie,
- niebezpieczeństwo spadnięcia z drabiny przy schodzeniu do wykopu,
- niebezpieczeństwo uderzenia przez spadające przedmioty i narzędzia kładzione przy krawędzi wykopów – duże zagrożenie,
- kontakt z przedmiotami ostrymi i szorstkimi w miejscu składowania materiałów oraz na placu budowy,

- niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym przy posługiwaniu się elektronarzędziami, przy obsłudze betoniarki – duże zagrożenie,
- niebezpieczeństwo zachlapania oczu przy robotach betoniarskich, murarskich i izolacyjnych,
- niebezpieczeństwo upadku z pomostu przy wykonywaniu robót murarskich,
- niebezpieczeństwo zatrucia przy robotach izolacyjnych (impregnacyjnych),
- niebezpieczeństwo poparzenia płytą grzejną przy doczołowym zgrzewaniu rur polietylenowych,
- niebezpieczeństwo potknięcia na nierównościach terenu,
- narażenie na hałas występujący podczas obsługi sprzętu.

e) Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia :

- zabezpieczenie wykopów przed osobami postronnymi za pomocą metalowych barierek ochronnych, barierek z desek oraz słupków ograniczających z taśmą z folii polietylenowej biało - czerwonej
- umieszczenie tablic : „UWAGA GŁĘBOKIE WYKOPY"

f) Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

- o możliwych zagrożeniach pracownicy są informowani podczas instruktażu prowadzonego przez kierownika budowy, kierownika robót oraz brygadzistę przed rozpoczęciem prac,
- instruktaż powinien obejmować w szczególności : imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań, określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń, wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach, konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- przeprowadzony instruktaż powinien być udokumentowany w „Zeszycie szkolenia instruktażowego" – fakt odbycia szkolenia instruktażowego pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem,
- w trakcie prowadzenia instruktażu należy wykorzystać instrukcje bhp,

g) Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia :
o wszelkich nieprawidłowościach i zagrożeniach podczas wykonywania robót pracownicy zawiadamiają swojego bezpośredniego przełożonego tj. brygadzistę, kierownika robót, kierownika budowy,

h) Informacje o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej: odzież ochronna, kaski, buty skór.-gum, okulary ochronne, nauszniki,

i) Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby : nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawuje bezpośrednio brygadzista lub kierownik robót,

j) Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,

k) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek

pożaru, awarii i innych zagrożeń; roboty nie będą wykonywane w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, ani w ich sąsiedztwie.

l) Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Inwestycja : Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa

Inwestor : Gmina Stronie Śląskie, ul. Kościuszki 55, 57 – 550 Stronie Śląskie

Projektant :

mgr inż. Krzysztof Irzyński

Lądek Zdrój, grudzień 2014 r.

6. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki geologiczno-inżynierskie pod projektowaną sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej zostały określone w opracowaniu pt. „Opinia geotechniczna – sieć wodno-kanalizacyjna w Starej Morawie" opracowanej przez firmę „GEOTECH".

WYNIKI BADAŃ

W ramach prac terenowych wykonano 6 wykopów badawczych i jedno sondowanie penetracyjne. Wykopy wykonano koparką do granicy urabialności. W wyniku przeprowadzonego rozpoznania stwierdzono, że na terenie planowanej inwestycji występują grunty pochodzenia antropogenicznego, grunty pochodzenia aluwialnego oraz grunty wietrzeniowe i deluwialne. Na cały terenie projektowanej inwestycji stwierdzono występowanie warstwy humusu (warstwa H) o miąższości od 0,1 do 0,5 m.

Pod humusem w rejonie hotelu „Morawa" oraz w rejonie skrzyżowania z drogą z Bolesławowi stwierdzono występowanie gruntów antropogenicznych (warstwa Mg) o miąższości od 0,2 do 0,3 m. Grunty antropogeniczne są to przemieszczone grunty rodzime (pył, żwir) z niewielką domieszką okruchów cegieł, wilgotne, o konsystencji twardoplastycznej.

Pod gruntami antropogenicznymi lub pod warstwą humusu zalegają osady pochodzenia deluwialnego (wykop 2, 4 i 6), osady pochodzenia rzecznego (wykop 2, 7 i otwór 1) oraz grunty wietrzeniowe (wykop 3).

Grunty rzeczne wykształcone są w postaci piasków z domieszką iłu (piaski gliniaste) – warstwa I oraz piaski grube i żwiry z piaskiem (pospółki) – warstwa II. Miąższość gruntów warstwy I wynosi 0,6 m. Są to grunty wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym, barwy ciemnoszarej. Grunty warstwy II są gruntami barwy szarej, mało wilgotnymi w stanie zagęszczonym.

Grunty deluwialne wykształcone są w postaci pyłów oraz pyłów z iłem (gliny pylaste) z domieszką okruchów i fragmentów skały gnejsowej – warstwa III oraz w postaci rumoszów, miejscami gliniastych – warstwa IV.

Grunty warstwy III stwierdzono pod warstwą gleby. Ich miąższość wynosi od 0,2 do 1,2 m. Są to grunty barwy jasnobrązowej i brązowej, mało wilgotne, o konsystencji wardoplastycznej i zwartej.

Grunty warstwy IV zalegają pod pyłami z iłem (glina pylasta). Wykształcone są jako obtoczone fragmenty skały gnejsowej o rozmiarach do 1,0 m z wypełnieniem pyłem z iłem (glina pylasta) - rumosz. Są to grunty mało wilgotne, w stanie zagęszczonym. Ich miąższość
wynosi 0,4 do 0,8 m. Procentowy udział fragmentów skały o rozmiarach powyżej 20 cm wynosi ok. 75 %.

Pod gruntami deluwialnymi zalegają grunty pochodzenia wietrzeniowego czyli zwietrzeliny
skały gnejsowej, które nie podlegały transportowi – warstwa V. Za pomocą koparki grunt urabiał się na kamienie i głazy o rozmiarach do 1,0 m. Wraz z głębokością rośnie udział głazów, aż do granicy urabialności koparką, która stanowi prawdopodobnie strop skały. Skała w części stropowej jest zwietrzała i spękana.

WARUNKI WODNE:

Do głębokości rozpoznania, tj. do 3,7 m ppt, **nie stwierdzono obecności wody gruntowej**. Warunki wodne można uznać za dobre.

WARUNKI GRUNTOWE:

Na terenie inwestycji stwierdzono występowanie gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, ciągłych, o dobrej nośności – **proste warunki gruntowe**.

PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW DO WYKONYWANIA BUDOWLI ZIEMNYCH ORAZ URABIALNOŚĆ WG *PN-B- 06050:1998 Geotechnika, Roboty ziemne, Wymagania ogólne*:

warstwa Mg – grunty antropogeniczne (nasypy niekontrolowane) – są nieprzydatne do robót
ziemnych; kategoria urabialności 3 – grunty łatwo urabialne,
warstwa I – piaski z domieszką iłów (piaski gliniaste):
- na dolne warstwy nasypów poniżej głębokości przemarzania – przydatne pod warunkiem wbudowania w miejsca suche lub zabezpieczone od wód gruntowych i powierzchniowych,
- na górne warstwy nasypów powyżej głębokości przemarzania – przydatne pod warunkiem ulepszenia spoiwami,
- kategoria urabialności 3 – grunty łatwo urabialne.
warstwa II – piaski i żwiry z piaskiem (pospółki)
- na dolne i górne warstwy nasypów – przydatne bez zastrzeżeń,
- kategoria urabialności 3 – grunty łatwo urabialne.
warstwa III – pyły z iłem (gliny pylaste):
- na dolne warstwy nasypów poniżej głębokości przemarzania – przydatne pod warunkiem wbudowania w miejsca suche lub przejściowo zawilgocone,
- na górne warstwy nasypów – przydatne pod warunkiem ulepszenia spoiwami,
- kategoria urabialności – 4 – grunty średnio urabialne.
warstwa IV – rumosz:
- na dolne warstwy nasypów poniżej głębokości przemarzania – przydatne bez zastrzeżeń,
- na górne warstwy nasypów powyżej głębokości przemarzania – przydatne pod warunkiem przekruszenia,
- kategoria urabialności 6 – skały łatwo urabialne i porównywalne rodzaje gruntów.
warstwa V - zwietrzelina:
- na dolne i górne warstwy nasypów – przydatne pod warunkiem przekruszenia,
- kategoria urabialności 7 – skały trudno urabialne.

ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU Z OBIEKTAMI SĄSIADUJĄCYMI:

W strefie bezpośredniego oddziaływania wykopu pod projektowaną sieć wodno-kanalizacyjną
znajdować się będzie droga o nawierzchni asfaltowej. **W zasięgu oddziaływania wykopu brak jest budynków mieszkalnych.** Na końcowym odcinku sieć wodno – kanalizacyjna wykonana zostanie przy górnej krawędzi skarpy. Skarpa ma wysokość do 4,7 m i nachylenie do 37°. Obecnie skarpa nie wykazuje oznak utraty stateczności.

STATECZNOŚĆ SKARP WYKOPÓW WG. *PN-B- 06050 Geotechnika, Roboty ziemne, Wymagania ogólne*:

Wykopy o głębokości do 1,0 m mogą mieć pionowe nachylenie skarp. W przypadku głębszych wykopów, jeżeli w projekcie nie ustalono inaczej, dopuszcza się stosowanie

następujących bezpiecznych nachyleń skarp wykopów o głębokości do 4,0 m:
- w piaskach z domieszką iłów (piaski gliniaste – warstwa I), pyłach z iłem (gliny pylaste – warstwa III) – 1 : 1,25,
- w piaskach, żwirach z piaskiem (pospółki – warstwa II) – 1 : 1,5,
- w rumoszach (warstwa IV) i zwietrzelinach (warstwa V) – 1 : 1.

DLA INWESTYCJI PRZYJĘTO I i II KATEGORIĘ GEOTECHNICZNĄ

Spis uzgodnień i załączników

1. Zaświadczenia o przynależności projektanta do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie — str. 49
2. Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie — str. 50
3. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego — str. 51-53
4. Decyzja Nr 7/2014 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 17.10.2014 r. — str. 54-60
5. Zapewnienie dostawy wody i odbioru ścieków oraz warunki techniczne do projektowania wydane przez ZWiK w Stroniu Śląskim – pismo nr 453/2014 z dn. 21.08.2014 r. — str. 61-63
6. Uzgodnienie niniejszego projektu budowlano - wykonawczego ze ZWiK-iem w Stroniu Śląskim z dnia 24.12.2014 r. — str. 64
7. Uzgodnienie z Orange Polska, Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław, nr pisma TOTDBA-WB.2110-297/14/MM z dnia 22.10.2014 r. — str. 65
8. Uzgodnienie z Turon Dystrybucja S.A. Rejon Dystrybucji Energii w Kłodzku nr 89/2014 z dnia 10.10.2014 r. — str. 66
9. Mapy ewidencji gruntów — str. 67-71
10. Uzgodnienie z Burmistrzem Stronia Śląskiego nr GKP.6853.42.2014.LS z dn. 4.12.2014 r. w sprawie: przeprowadzenia sieci pod terenem działek stanowiących własność Gminy Stronie Śląskie — str. 72
11. Uzgodnienie z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, Nadzorem Wodnym w Kłodzku w sprawie przejścia sieciami pod potokiem Kleśnica (dz. Nr 125) – pismo nr NZOt-K 4125/ 119 /14 z dn. 7.10.2014 r. — str. 73
12. Decyzja Starosty Kłodzkiego nr OŚR.6341.108.2014.ŚW7 z dnia 3.11.2014 r. w sprawie pozwolenia wodnoprawnego na przejście wodociągu i kanału sanitarnego pod potokiem Kleśnica w km 0 + 178 — str. 74
13. Decyzja nr 150/2014 Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku w sprawie lokalizacji sieci w sąsiedztwie drogi powiatowej nr 3255D w Bolesławowie – pismo nr TT.3.4200-150-1/14 z dn. 27.10.2014 r. — str. 75
14. Potwierdzenie Wydziału Geodezji Starostwa Powiatowego w Kłodzku nr GK.KG.6630.255.2014 z dnia 10.12.2014 r., że niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej (bezpośrednie spotkanie) — str. 76

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Wałbrzychu
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
(pieczęć)

Wałbrzych, dnia xx1989-10-03 r.

Nr UAN.VI-f/3/151/89

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1 ust. 5 § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że: Obywatel(ka) KRZYSZTOF IRZYŃSKI
(imię i nazwisko)
magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 20 stycznia 19 57 r. w Sulechowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowalnej)

w zakresie sieci sanitarne
wodno-kanalizacyjne
(specjalizacja zawodowa)

(pieczęć i stałość)

W.A. Kr. 184-84 r. MA-BUA/14 22.000 szt. DN-14, 11-84 22.000

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. Krzysztof Irzyński
Upr. w zakresie sieci wod.-kan.-gaz. z § 5 ust 1 pkt 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4a oraz w zakresie sieci wod.-kan. z §6 ust 1
Nr upr. UAN VI - f/3/151/89 i UAN V-7342/3/40/93
57-540 Lądek Zdrój, ul. Makowa 7, tel. 814 76 89

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2014-12-15

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Krzysztof Irzyński**

nazwisko rodowe

miejsce zamieszkania **ul. Makowa 7**
57-540 Lądek Zdrój

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IS/2071/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2015-01-01** do dnia **2015-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Przewodniczący Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków"

50-114 Wrocław ul. Odrzańska 22, tel. +48 71 337-62-30, fax +48 71 337-62-40, www.dos.piib.org.pl, e-mail: dos@dos.piib.org.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Irzyński
Upr. w zakresie sieci wod.-kan.-gaz.,
z § 5 ust 1 pkt 1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4a
oraz w zakresie sieci wod.-kan. z §6 ust 1
Nr upr. UAN VI - f/3/151/89
i UAN V-7342/3/40/93
57-540 Lądek Zdrój, ul. Makowa 7, tel. 814 76 89

Obywatel(ka) Krzysztof Irzyński jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowo-kanalizacyjnych uzbrojenia terenu
§ 1, ust.5, § 5, ust.1, pkt 1, § 7

2- sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów sieci wodociągowo-kanalizacyjnych uzbrojenia terenu
§ 6, ust. 1

./

Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. arch. Jan Henryk Durda

URZĄD WOJEWÓDZKI WE WAŁBRZYCHU

m.p.

(podpis i pieczęć)

DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2014-12-04

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Zbigniew Wnęk**

nazwisko rodowe .....

miejsce zamieszkania **ul. Grunwaldzka 5/5**
57-300 Kłodzko

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IS/0251/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2015-01-01** do dnia **2015-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Rainer Bulla
Zastępca Przewodniczącego Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków"

Wałbrzych, dnia 27.11.1996 r.

WOJEWODA WAŁBRZYSKI
NBGP.V-7342/3/30/96

DECYZJA

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 r. poz. 414 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Zbigniewa Wnęka z dnia 20.09.1996 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie, praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu mgr inż. ZBIGNIEWOWI WNĘKOWI
ur. dnia 3 maja 1957 r. w Kłodzku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANYMI W SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI,
INSTALACJI I URZĄDZEŃ: WODOCIĄGOWYCH
I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH,
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH
BEZ OGRANICZEŃ

Na podstawie art.107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości interes Strony.

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Wałbrzyskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Z up. WOJEWODY
mgr inż. Mirosław Halicki
DYREKTOR WYDZIAŁU

WOJEWODA WAŁBRZYSKI

Otrzymują:
1. Pan mgr inż. Zbigniew Wnęk
   ul. Grunwaldzka 5/5
   57-300 Kłodzko
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

URZĄD MIEJSKI
ul. Kościuszki 55
57-550 w Stroniu Śląskim
tel. 074/811 77 11
fax 074/811 77 32

Stronie Śl. 21.08.2014 r.

GKP.6727.43.2014.LS

Wypis

z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

dla działek:

1. **Obręb STARA MORAWA – AM-1**
   nr 89/4, 89/7, 89/10, 89/11, 89/12, 90, 91, 92, 93/3, 93/4, 101/1, 101/4, 102/1, 102/2, 103, 104/3, 104/4, 106/2, 107, 108, 109/1, 109/2, 109/3, 110, 111/2, 112, 113/2, 114/1, 114/2, 115/1, 115/4, 115/6, 115/7, 115/9, 115/11, 115/12, 116, 117, 120, 125.
2. **Obręb BOLESŁAWÓW – AM-1**
   nr 101, 102/1, 142/1, 142/2, 144, 145

Zgodnie z obowiązującym

I. Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Stronie Śląskie zatwierdzony uchwałą Nr XXXIX/337/06 Rady Miejskiej w Stroniu Śl. z dnia 31 marca 2006 r. (Dz. Urzęd. województwa dolnośląskiego z roku 2006 Nr 112 poz. 1856).

II. Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wsi Stara Morawa zatwierdzony Uchwałą nr XLIX/303/10 Rady Miejskiej w Stroniu Śl. z dnia 29.03.2010 r (Dz. Urzęd. województwa dolnośląskiego z roku 2010 Nr 102 poz. 1589).

Obręb Stara Morawa

Lp.	Nr działki	Symbol planu	Przeznaczenie
1.	117, 110	8.KD (D)	teren dróg dojazdowych
2	116	1.U	zabudowa usługowa
3	125	6.WS	zabudowa usługowa
4.	120	5ZL	teren lasów i zadrzewień, zabudowa usługowa
		2U,	zabudowa usługowa
		22.MU	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowo-usługowa, zabudowa usługowa
5	115/1, 115/6, 115/7, 115/11, 115/12, 115/9, 115/5, 112, 111/2, 106/2, 104/4, 104/3, 89/10, 89/7, 90, 89/4, 89/11, 89/12	19.MNU	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowo-usługowa, zabudowa usługowa
6	114/1, 114/2, 113/2, 109/1, 109/2, 109/3, 107, 102/1, 101/4, 101/1, 92, 103, 93/3, 91, 93/4, 102/2, 108	20.MNU	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowo-usługowa, zabudowa usługowa

Obręb Bolesławów

Lp.	Nr działki	Symbol planu	Przeznaczenie
1.	101, 102/1, 144, 145	MU	Tereny zabudowy mieszkaniowej i usług
8	83/1, 46,	KL	Tereny dróg lokalnych

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, oznaczonych na rysunku planu symbolami 1MNU, 2MNU, 3MNU 4MNU, 5MNU, 6MNU, 7MNU, 8MNU, 9MNU 10MNU, 11MNU, 12MNU, 13MNU, 14MNU, 15MNU, 16MNU, 17MNU, 18MNU, **19MNU, 20MNU**, 21MNU, **22MNU**, 23MNU, 24MNU ustala się:

1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowo-usługowa, zabudowa usługowa;
2) przeznaczenie uzupełniające: zieleń urządzona i nie urządzona, obiekty sportowe, urządzenia towarzyszące, drogi wewnętrzne;
3) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
   a) ustala się zakaz lokalizowania obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej,
   b) bryłą budynku należy nawiązać do istniejącej zabudowy regionalnej,
   c) w przypadku lokalizacji usług ustala się obowiązek wydzielenia w obrębie własności dodatkowych miejsc postojowych dla samochodów użytkowników stałych i przebywających okresowo na warunkach określonych w §5;
4) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:
   a) maksymalna wysokość nowej zabudowy 3 kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe, lecz nie więcej niż 12m licząc od najniższego punktu istniejącego ukształtowania terenu do linii kalenicy,
   b) ustala się jako obowiązujące stosowanie w nowoprojektowanych budynkach mieszkalnych połaci dachowych od 30 do 50°, w układzie symetrycznym, dopuszcza się dachy wielospadowe, w parterowej zabudowie garażowej gospodarczej i usługowej dopuszcza się dachy płaskie i jednospadowe,
   c) w modernizowanych lub remontowanych budynkach dopuszcza się zachowanie istniejącej wysokości oraz kształtu dachu i kąta nachylenia połaci dachowych,
   d) maksymalny wskaźnik zabudowy: 30% powierzchni działek,
   e) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 70% powierzchni działek,
   f) ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy 8m od linii rozgraniczającej drogi zbiorczej, o ile rysunek planu nie stanowi inaczej,
   g) ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy 6m od linii rozgraniczającej drogi lokalnej, o ile rysunek planu nie stanowi inaczej,
   h) ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy 6m od linii rozgraniczających dróg dojazdowych i wewnętrznych, o ile rysunek planu nie stanowi inaczej,
   i) dla istniejących budynków mieszkalnych zlokalizowanych poza nieprzekraczalnymi liniami zabudowy dopuszcza się wykonywanie remontów,
   j) dopuszcza się realizację poszerzania drogi zbiorczej, dróg lokalnych i dojazdowych na tereny przyległe w zakresie przebudowy drogi do docelowych parametrów określonych w przepisach odrębnych po uzyskaniu przez zarządcę drogi zgody właścicieli nieruchomości,
   k) ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy 5m od cieków i skarp, o ile rysunek planu nie stanowi inaczej.

Dla terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, rezerwy terenu pod drogę, oznaczonego na rysunku planu symbolem 1MNU1 ustala się:

1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa mieszkaniowo-usługowa, zabudowa usługowa, rezerwa terenu pod drogę;
2) przeznaczenie uzupełniające: zieleń urządzona i nie urządzona, urządzenia towarzyszące;
3) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
   a) ustala się zakaz lokalizowania obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;

4) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:
a) zakaz lokalizowania nowej zabudowy.

Dla terenów zabudowy usługowej, oznaczonych na rysunku planu symbolem **1U, 2U** ustala się:
1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa usługowa;
2) przeznaczenie uzupełniające: zieleń urządzona i nie urządzona, lokale mieszkalne właścicieli lub zarządców nieruchomości, obiekty sportowe, urządzenia towarzyszące, drogi wewnętrzne;
3) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
a) ustala się zakaz lokalizowania obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej,
b) dopuszcza się lokalizację tymczasowych obiektów kubaturowych o charakterze ekspozycyjnym, o lekkiej konstrukcji łatwej do demontażu,
c) dopuszcza się realizację obiektów realizowanych w technologiach nietradycyjnych, o wysokich walorach architektonicznych,
d) dopuszcza się sytuowanie elementów reklamowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi,
4) parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu:
a) maksymalna wysokość nowej zabudowy 4 kondygnacji nadziemnych w tym poddasze użytkowe, lecz nie więcej niż 15m licząc od najniższego punktu istniejącego ukształtowania terenu do linii kalenicy,
b) ustala się jako obowiązujące stosowanie w nowoprojektowanych budynkach mieszkalnych połaci dachowych od 30 do 50°, w układzie symetrycznym, dopuszcza się dachy wielospadowe, w parterowej zabudowie garażowej gospodarczej i usługowej dopuszcza się dachy płaskie i jednospadowe,
c) w modernizowanych lub remontowanych budynkach dopuszcza się zachowanie istniejącej wysokości oraz kształtu dachu i kąta nachylenia połaci dachowych,
d) maksymalny wskaźnik zabudowy (w tym utwardzone nawierzchnie, dojścia i dojazdy, parkingi i tarasy): 30% powierzchni działek,
e) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 70% powierzchni działek,
f) ustala się nieprzekraczalne linie zabudowy 6m od linii rozgraniczających dróg lokalnych i dojazdowych, o ile rysunek planu nie stanowi inaczej,
g) dopuszcza się realizację poszerzania drogi dojazdowej na tereny przyległe w zakresie przebudowy drogi do docelowych parametrów określonych w przepisach odrębnych po uzyskaniu przez zarządcę drogi zgody właścicieli nieruchomości,
h) ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy 5m od cieków i skarp, o ile rysunek planu nie stanowi inaczej.

Dla terenów wód powierzchniowych, oznaczonych na rysunku planu symbolami **1WS**, 2 WS, 3WS, 4WS, 5WS, 6WS ustala się:
1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa usługowa ;
2) dopuszcza się lokalizację małych elektrowni wodnych, młynów, stopni piętrzących oraz innych obiektów i urządzeń służących pozyskiwaniu energii elektrycznej i cieplnej na warunkach określonych przez przepisy szczególne.

tereny dróg dojazdowych 1KD(D), 2KD(D), 3KD(D), 4KD(D), 5KD(D), 6KD(D), 7KD(D), **8KD(D),** 9KD(D), 10KD(D)
a) dla terenów 1KD(D), 3KD(D), 4KD(D), 5KD(D), **8KD(D),** 9KD(D) szerokość w liniach rozgraniczających - 10m, dopuszcza się zmniejszenie linii rozgraniczających w terenach zabudowy istniejącej.

Dla terenów lasów, oznaczonych na rysunku planu symbolami 1ZL, 2ZL, 3ZL, 4ZL, 5ZL ustala się:
1) przeznaczenie podstawowe: tereny lasów i zadrzewień;
2) ustala się zakaz lokalizacji obiektów kubaturowych;

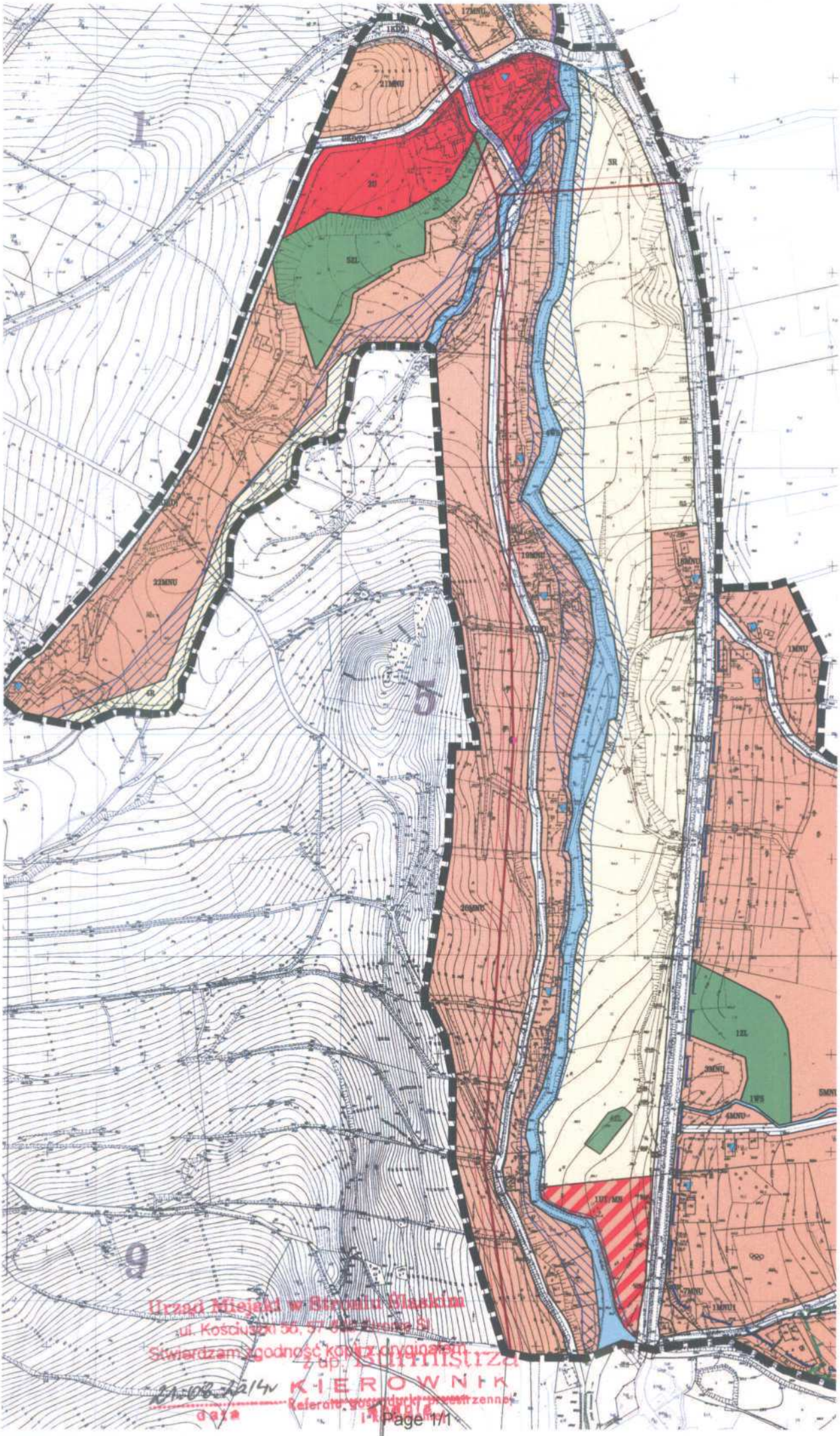
3) gospodarkę leśną należy prowadzić zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz w oparciu o plany urządzania lasów;
4) dopuszcza się możliwość częściowego przeznaczenia kompleksów leśnych na cele rekreacyjno -wypoczynkowe (ścieżki zdrowia, ścieżki dydaktyczne, ścieżki rowerowe);
5) dopuszcza się lokalizowanie obiektów małej architektury.

Na terenach oznaczonych na rysunkach planu symbolami KL, przeznaczonych na **drogi lokalne** obowiązuje, co następuje:
a) szerokość drogi w liniach rozgraniczających 15m;
b) w wyjątkowych wypadkach, uzasadnionych trudnymi warunkami terenowymi lub istniejącym zagospodarowaniem dopuszcza się przyjęcie mniejszych szerokości dróg niż określona w lit. a;
c) szerokość jezdni 2 x 3,0 m;
d) obustronne chodniki po 2 m;
e) ciąg rowerowy o szerokości 2,0 m;
f) narożne ścięcia linii rozgraniczających przy skrzyżowaniach minimum 5 m x 5 m,
g) dopuszczenie organizowania stanowisk postojowych;
h) dopuszczenie wprowadzania zieleni oraz obiektów małej architektury; dopuszczenie wprowadzenia podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej,

Na terenach oznaczonych na rysunkach planu symbolem MU, przeznaczonych na **zabudowę mieszkaniową i usługi** obowiązuje, co następuje:
1) wysokość nowo wznoszonych i remontowanych budynków ogranicza się do 2,5 kondygnacji, pokrytej stromym dachem (z poddaszem użytkowym);
2) materiał wykończeniowy i detale architektoniczne w nawiązaniu do istniejącej zabudowy;
3) dopuszczenie lokalizacji gospodarstw agroturystycznych na bazie istniejących siedlisk oraz obiektów turystycznych i pensjonatowych;
4) lokalizowanie stanowisk postojowych dla prowadzonej działalności usługowej w granicach działki.

w załączeniu
rysunki planów - kserokopia.

z up. Burmistrza
KIEROWNIK
Referatu gospodarki przestrzennej i komunalnej
Leon Sadowski



Urząd Miejski w Stronie Śląskim
ul. Kościuszki 56, 57-[illegible]
Stwierdzam zgodność kopii z oryginałem
z up. Burmistrza
KIEROWNIK
Referatu gospodarki przestrzennej
21.08.2014r
data

Lech Sadowski

BURMISTRZ STRONIA ŚLĄSKIEGO
ul. Kościuszki 55
57-550 STRONIE ŚLĄSKIE

GKP.6220.7.2014.LS

Stronie Śl. 17.10.2014 r.

Decyzja Nr 7/2014

o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

Na podstawie art. 71 ust. 1 ust 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4 art. 84, 85 ust 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (j.t.Dz.U. Nr 2013, poz. 1235 ze zmianami) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego - Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – (j.t. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zmianami),

po rozpatrzeniu wniosku Krzysztofa Irzyńskiego ul. Makowa 7, 57-540 Lądek-Zdrój

działającego na zlecenie Gminy Stronie Śląskie

z dnia 20.08.2014 r. i przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko

USTALAM

Środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwziecia polegającego na **"Budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa"** i jednocześnie

1. Określam

I. Rodzaj i miejsce przedsięwzięcia:
Inwestycja będzie realizowana na działkach o następujących numerach ewidencyjnych w obrębie geodezyjnym:

1. **Obręb STARA MORAWA – AM-1**
   na działkach nr 89/4, 89/7, 89/10, 89/11, 89/12, 90, 91, 92, 93/3, 93/4, 101/1, 101/4, 102/1, 102/2, 103, 104/3, 104/4, 106/2, 107, 108, 109/1, 109/2, 109/3, 110, 111/2, 112, 113/2, 114/1, 114/2, 115/1, 115/4, 115/6, 115/7, 115/9, 115/11, 115/12, 116, 117, 120, 125.

2. **Obręb BOLESŁAWÓW – AM-1**
   na działkach nr 101, 102/1, 142/1, 142/2, 144, 145

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę:
- kanalizacji sanitarnej o łącznej dł. ok. 1,5 km
- przyłączy kanalizacji sanitarnej o dł. ok. 0,4 km
- 2-3 pompowni ścieków
- sieci wodociągowej o długości ok. 1,5 km
- przyłączy wodociągowych o dł. ok. 0,4 km

I. Na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia :

1. Przed rozpoczęciem prac wszystkie drzewa i krzewy zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru robót zabezpieczyć przed uszkodzeniami.
2. Nie składować mas ziemnych w obrębie rzutu koron drzew, a zaplecza budowy i bazy techniczne sprzętu budowlanego organizować na terenach utwardzonych, zabezpieczonych przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gruntu oraz poza siedliskami przyrodniczymi, a także siedliskami gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną.

3. Prace maszyn i urządzeń zorganizować w taki sposób, aby w wypadku awarii, zanieczyszczenia nie przedostały się do wód, a zanieczyszczenia gleby dały się szybko i trwale usunąć.
4. Nie rzadziej niż raz dziennie kontrolować wykopy oraz inne miejsca mogące stanowić pułapki dla małych zwierząt, a znajdujące się w nich zwierzęta niezwłocznie odławiać przy pomocy siatek lub podbieraków i przenosić poza teren prowadzonych robót.
5. Nie lokalizować zaplecza robót w bezpośrednim sąsiedztwie cieku wodnego. Zaplecze utwardzić i zabezpieczyć przed dostawaniem się substancji do wód podziemnych i gleby.
6. Zorganizować plac budowy i jego zaplecze z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu, przekształcenia jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren przywrócić do pierwotnego stanu.
7. Nie wolno pozostawiać w wykopach jakichkolwiek odpadów. Należy je usuwać i gromadzić w wyznaczonym miejscu na terenie budowy lub bazy wykonawcy i następnie przekazywać odbiorcy odpadów zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach.
8. Należy zapewnić odpowiednie warunki sanitarne pracownikom budowy poprzez np. stosowanie przenośnych sanitariatów i odpowiednich pojemników na odpady komunalne.
9. Nie należy dopuszczać do pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów budowlanych podczas postoju (ograniczyć emisje w fazie tzw. Jałowego biegu).
10. Realizowane przedsięwzięcie nie może trwale pogorszyć warunków użytkowania terenów sąsiednich oraz jakości wód podziemnych i powierzchniowych.
11. Podczas prac budowlanych nie należy przeciążać maszyn i środków transportu. Sprzęt i środki transportu używane podczas budowy powinny spełniać wymagania dotyczące dopuszczalnej emisji spalin.
12. Sypkie materiały budowlane powinny być przechowywane i transportowane w sposób uniemożliwiający ich pylenie (np. pod przykryciem). Teren budowy powinien być w okresach suchych zraszany wodą w celu wyeliminowania wtórnego pylenia.
13. Humus pochodzący z terenów zielonych należy składować niedaleko wykopu i powtórnie wykorzystać po zakończeniu robót do rekultywacji terenu.
14. Masy ziemne z wykopów należy składować we wskazanym przez inwestora miejscach, a po zakończeniu inwestycji powtórnie użyć do zasypania wykopów. Nadmiar gruntu należy wykorzystać jako warstwę wierzchnia wyrównywanych nierówności lub do rekultywacji innych wyznaczonych przez inwestora terenów.
15. W okresie eksploatacji zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami, powstającymi podczas prac konserwatorskich i naprawczych w obrębie sieci kanalizacyjnej. Magazynować je selektywnie i następnie przekazywać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami.

III. W fazie eksploatacji inwestycji należy:
Przeprowadzać okresowe kontrole stanu technicznego kolektora.

IV. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji budowlanej.

W projekcie budowlany należy uwzględnić wszystkie zalecenia i warunki określone w niniejszej decyzji.

V. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych
Nie dotyczy

VI. Wymogi w zakresie ograniczenie transgranicznego oddziaływania na środowisko

Planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na tereny położone poza granicami Państwa. Znajduje ono się w odległości ok. 5 km od granicy państwa.

Zastrzegam:

Zastrzegam sobie prawo nałożenia dodatkowych warunków dotyczących prowadzenia działalności objętej niniejszym zezwoleniem, jeżeli wymagać tego będą względy ochrony środowiska lub inne, po przeprowadzonej kontroli realizacji warunków przedmiotowego zezwolenia.

UZASADNIENIE

1. W dniu 20.08.2014r. Krzysztof Irzyński ul. Makowa 7, 57-540 Lądek Zdr. na zlecenie inwestora Gminy Stronie Śl. zwrócił się z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizacje przedsięwzięcia ww. inwestycji.
2. W dniu 21.08.2013 r. Burmistrz Stronia Śl. wystąpił z wnioskiem do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kłodzku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu o wydanie opinii dot. obowiązku sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
3. W dniu 23.09.2014 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu Postanowieniem Nr WOOŚ.4240.496.2014.JNK.2 wyraził opinię, że dla ww. przedsięwzięcia nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko .
4. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w terminie 14 dni nie wydał stosownej opinii. W związku z art. 78 ust 4 ww. ustawy traktuje się jako brak zastrzeżeń (do dnia 08.09.2014 r. nie wpłynęła do tut. Urzędu odpowiedź).
5. Planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt 79 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może być wymagany. Planowane przedsięwzięcie związane jest z budową kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej o długości ok. 1,5 km m, z przyłączami. Projektowana sieć kanalizacyjna przebiegać będzie głównie w pasie istniejących ciągów komunikacyjnych oraz użytków rolnych, w granicach obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Góry Bialskie i Grupa Śnieżnika PLH020016. Po przeanalizowaniu zakresu inwestycji i oddziaływania jej na środowisko przyrodnicze, na podstawie zgromadzonych materiałów i warunków określonych w niniejszej decyzji stwierdzono, że realizacja planowanej inwestycji nie będzie wywierać znaczącego wpływu na środowisko przyrodnicze, w tym na obszar Natura 2000

11. Biorąc ww. fakty orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Wałbrzychu za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Charakterystyka przedsięwzięcia stanowi jako załącznik integralną część decyzji.

otrzymują:

1. Krzysztof Irzyński ul. Makowa 7, 57-540 Lądek-Zdrój.
2. Strony postępowania poprzez obwieszczenie.
3. a.a

BURMISTRZ STRONIA ŚLĄSKIEGO

BURMISTRZ
Zbigniew Łopusiewicz

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

1.1. Rodzaj przedsięwzięcia

Przedmiotem inwestycji jest budowa:

- sieci wodociągowej o długości ok. 1,5 km,
- przyłączy wodociągowych o długości łącznej ok. 400 m,
- sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o długości ok. 1,5 km,
- przyłączy kanalizacji sanitarnej o łącznej długości ok. 400 m,
- 2-3 przydomowych pompowni ścieków.

1.2. Skala przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie, objęte zakresem niniejszego wniosku, obejmie swym zasięgiem obszar części miejscowości Stara Morawa i części miejscowości Bolesławów (włączenie do istniejących sieci sanitarnych) w gminie Stronie Śląskie.

Oddziaływanie przedsięwzięcia nie będzie wykraczać poza teren działek, na których została zaplanowana budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

1.3. Usytuowanie przedsięwzięcia

Projektowana inwestycja ma charakter liniowy i rozprzestrzenia się na terenie wsi Stara Morawa. Planowane do budowy sieci przewiduje się lokalizować wzdłuż istniejących ciągów komunikacyjnych) głównie w poboczach dróg i w pasach dróg oraz na posesjach prywatnych. Ostateczna lokalizacja sieci zostanie ustalona w projekcie budowlanym.

Wykaz działek, na których planowana jest lokalizacja infrastruktury technicznej stanowi załącznik nr 5 do Wniosku.

Przewidywana lokalizacja inwestycji przedstawiona została na załączonej mapie ewidencyjnej.

2. Stan istniejący

Obszar, na którym planowana jest realizacja przedsięwzięcia, charakteryzuje zabudowa mieszkalna, głównie jednorodzinna. Obecnie na tym terenie znajduje się 12 budynków (11 budynków mieszkalnych i 1 pensjonatowy) w zabudowie rozproszonej charakterystycznej dla zabudowy wiejskiej. Część z nich obsługuje małe gospodarstwa rolne.

W najbliższym otoczeniu obszaru realizacji inwestycji zlokalizowane są użytki rolne, łąki, nieużytki, lasy.

Na terenie Starej Morawy brak jest szpitali, domów opieki społecznej i nie są realizowane cele uzdrowiskowe.

Obecnie woda pobierana jest przez mieszkańców ze studni, a ścieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych (szamb).

3. Charakterystyka przedsięwzięcia

Realizacja przedsięwzięcia umożliwi doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków z niezwodociągowanej i nieskanalizowanej części miejscowości Stara Morawa.

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej zrealizowane zostanie zgodnie z warunkami operatora istniejącej sieci. Ścieki bytowo – gospodarcze poprzez przewidziany do wykonania system kanalizacji grawitacyjnej odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej, zgodnie z warunkami operatora, a następnie do oczyszczalni ścieków w Strachocinie, celem oczyszczenia w stopniu określonym obowiązującymi przepisami prawa.
Planowana inwestycja obejmuje tereny mieszkalnictwa jednorodzinnego i gospodarstw turystycznych.
Docelowo rozpatrywany system sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej zakłada doprowadzenie wody oraz odprowadzenie ścieków dodatkowo z obszarów przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wsi Stara Morawa (przyjętym Uchwałą nr XLIX/305/10 Rady Miejskiej w Stroniu Śląskim z dnia 29.03.2010 r.) na mieszkalnictwo, które obecnie stanowią nieużytki, pola, łąki.
Z uwagi na niekorzystną konfigurację terenu w przypadku 2-3 prywatnych posesji (nisko położone w stosunku do drogi), przewiduje się zastosowanie dla nich przydomowych przepompowni ścieków.

4. *Charakterystyka wsi Stara Morawa*

Stara Morawa jest wsią położoną w województwie dolnośląskim, w południowo – wschodniej części powiatu kłodzkiego, gm. Stronie Śląskie. Wieś leży w dolinie potoku Morawa. Na południu zajmuje stok Suszycy na prawym brzegu potoku, w środkowej części od ujścia potoku Kamienica zajmuje oba brzegi potoku Morawa, w północnej części wchodzi również w dolinę potoku Kleśnica u jej ujścia do potoku Morawa.
Dolina, w której leży wieś, rozgranicza dwa pasma górskie: Góry Bialskie i Masyw Śnieżnika.
Obecny układ zabudowy dawnej wsi łańcuchowej uległ znacznemu zatarciu, ze względu na znaczne zniszczenie budynków po 1945 r. Większość domów skupionych jest przy podrzędnej drodze na lewym brzegu potoku między drogą do Kletna a wsią Kamienica. Nieliczne domy na lewym brzegu pozostały przy drodze do Bolesławowa oraz ponad górnym biegiem potoku Morawka jako odosobnione gospodarstwa otoczone polami.

5. *Założenia dotyczące realizacji przedsięwzięcia*

A. Podstawowe przesłanki do realizacji przedsięwzięcia

W chwili obecnej na terenie objętym projektem sieć wodociągowa oraz kanalizacyjna nie występuje. Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na prowadzenie zgodnej z przepisami gospodarki wodno – ściekowej na obszarze objętym inwestycją.

B. Planowany zakres przedsięwzięcia:

Sieć wodociągowa

Planuje się wykonanie wodociągu (sieci głównej) o średnicy 110 mm i długości około 1,5 km oraz z przyłączy do tego wodociągu o średnicy w zakresie 32 – 63 mm i długości łącznej ok. 400 m.

Kanalizacja sanitarna

Planowane przedsięwzięcie w zakresie kanalizacji sanitarnej obejmuje budowę ok. 1,5 km sieci głównej o średnicy 200 mm oraz przyłączy o łącznej długości ok. 400 m o średnicy w zakresie 63 mm – 160 mm. Planuje się wykonanie:

- rurociągów kanalizacji grawitacyjnej, w tym przyłączy,
- rurociągów kanalizacji ciśnieniowej, jako przyłączy w przypadku 2-3 posesji,
- przydomowych pompowni ścieków (dla 2-3 posesji),

- systemu monitoringu i sterowania pompowni ścieków.

C. Przewidywane rezultaty realizacji przedsięwzięcia

W wyniku realizacji inwestycji objętej zakresem niniejszego wniosku, miejscowość Stara Morawa wyposażona zostanie w infrastrukturę wodociągową, gwarantującą zaopatrzenie w wodę oraz infrastrukturę kanalizacyjną zapewniającą odbiór ścieków.
Planowana inwestycja zakłada, że wybudowana sieć wodno - kanalizacyjna pokryje przyszłe zapotrzebowanie na wodę i odbiór ścieków również na obszarze przewidzianym w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego docelowo pod zabudowę mieszkaniową.

6. Obsługa komunikacyjna

Nie przewiduje się lokalizacji miejsc postojowych ani parkingowych na obszarze inwestycji. Na etapie realizacji inwestycji planuje się lokalizację w jej obszarze zaplecza budowy.

7. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycia szatą roślinną

7.1 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości

a) powierzchnia całej nieruchomości, na której planowane jest przedsięwzięcie - powierzchnie działek opisują wypisy z rejestru gruntów,
b) powierzchnia nieruchomości przeznaczona bezpośrednio pod planowane przedsięwzięcie :
   - podczas realizacji inwestycji będzie zajmowana tymczasowo tylko część powierzchni działek przez sprzęt i ludzi w celu wykonania wykopów, ułożenia rurociągów wraz z uzbrojeniem (hydranty, studnie rewizyjne) i zasypania wykopów;
   - niezbędna powierzchnia terenu dla lokalizacji przydomowych przepompowni ścieków (na 2-3 posesjach) wyniesie łącznie ok. 4 m2;
   - ze względu na podziemną lokalizację wodociągów i kanalizacji, nie będą zajęte powierzchnie działek – rurociągi oraz włazy studni kanalizacyjnych nie będą ograniczać dotychczasowego sposobu wykorzystywania działek (łąki i pastwiska, drogi lokalne, działki budowlane); nie przewiduje się wydzielania działek pod budowę sieci wodociągowych ani sieci kanalizacyjnych;

7.2 Dotychczasowy sposób wykorzystania powierzchni oraz pokrycie szatą roślinną

Teren, na którym planuje się lokalizację inwestycji stanowią drogi utwardzone i nieutwardzone oraz pobocza dróg, a także posesje prywatne, pastwiska, łąki, nieużytki.
Teren, w którym została zaplanowana sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej, to głównie tereny zielone (łąki i pastwiska) porośnięte trawą oraz w niewielkiej części nawierzchnie gruntowe oraz utwardzone (asfaltowe) lokalnych dróg gminnych.

7.3 Pokrycie szatą roślinną (istniejącą i planowaną) oraz określenie ewentualnych kolizji:

- szata roślinna znajdująca się na terenie planowanej inwestycji : głównie trawa, nieliczne krzewy i drzewa,
- określenie ewentualnych kolizji planowanej inwestycji z istniejącą zielenią : nie przewiduje się ingerencji w trakcie realizacji robót w istniejącą zieleń; tereny robót po zakończeniu inwestycji winny być uporządkowane i doprowadzone do stanu pierwotnego z obsianiem trawą.

- na obecnym etapie nie przewiduje się konieczności wycinki drzew na trasie układanych rurociągów.

Projektowane rurociągi nie kolidują z drzewami i krzewami. Nastąpi jedynie zbliżenie (na odległość do 2-3 m) do kilku drzew (samosiejek) rosnących na dz. nr 114/1 w pobliżu przejścia pod dnem potoku Kleśnica. Nie przewiduje się więc wycinki drzew i krzewów – stąd nie będzie konieczności podejmowania działań w celu zrekompensowania strat w środowisku przyrodniczym spowodowanych wycinką drzew i krzewów

8. Rodzaj technologii

Sieć wodociągowa

Przewiduje się, że do budowy sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych zastosowane zostaną rury polietylenowe o średnicy w zakresie ∅ 32 - ∅ 110.
Rurociągi będą ułożone poniżej poziomu przemarzania gruntu, na głębokościach w zakresie ok. 1,5 m p.p.t.
Przewiduje się wykonywanie prac liniowych w wykopach otwartych umocnionych. Urobek będzie, w zależności od uwarunkowań lokalnych i parametrów morfologicznych, umożliwiających ponowne wykorzystanie, składowany na odkład lub wywożony. W przypadku wystąpienia trudności w prowadzeniu prac w wykopie otwartym, szczególnie przy przejściach pod drogami przewiduje się możliwość wykorzystania metod bezwykopowych.
Na czas prowadzenia robót przewiduje się wprowadzenie odpowiedniej organizacji ruchu pieszego i samochodowego w niezbędnym zakresie.

Przewiduje się, że prowadzenie prac budowlanych wymagać może odwadniania wykopów – przewiduje się odwadnianie powierzchniowe oraz ewentualnie przy pomocy igłofiltrów.

Kanalizacja sanitarna

Ścieki bytowo - gospodarcze z budynków będą odprowadzane grawitacyjnie (z wyjątkiem 2-3 posesji) aż do połączenia z gminną kanalizacją sanitarną (miejsce włączenia wskazane przez ZWiK Sp. z o. o. w wydanych warunkach technicznych nastąpi na dz. nr 120 St. Morawie oraz na dz. nr 144 w Bolesławowie). Przyjęto wykonanie wszystkich podstawowych elementów kanalizacji z tworzyw sztucznych : odcinki grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej z rur PCV klasy S (SN 8) ø 0,200 i ø 0,160, przyłącza kanalizacyjne ciśnieniowe od pompowni do studzienek rozprężnych z rur polietylenowych (tworzących jednolity odcinek) o średnicy 63 mm. Rurociągi zostaną ułożone na podsypce piaskowej i w obsypce piaskowej o grubości 15 cm. Do budowy kanalizacji grawitacyjnej zastosowane będą rury kielichowe łączone na uszczelki gumowe. Do kontroli kanalizacji grawitacyjnej posłużą studzienki rewizyjne o średnicy od 400mm do 1200 mm. Wykonane zostaną one z elementów z tworzyw sztucznych bądź betonowych łączonych także na uszczelki gumowe, co pozwoli zapewnić szczelność i zabezpieczy przed eksfiltracją ścieków do gruntu i infiltracją wód gruntowych. Przykrycie studzienek będą stanowiły włazy żeliwne bądź betonowe.
Przewiduje się zagłębienie kanalizacji pod powierzchnią terenu od 1,0 m do 3,5 m.
Przejścia pod drogami będą realizowane metodą przecisku (przewiertu), jeśli pozwolą na to warunki gruntowe bądź metodą wykopu otwartego za zgodą zarządcy dróg. Przewiduje się, że przejście pod dnem potoku Kleśnica będzie wykonane metodą wykopu otwartego, a przewód kanalizacyjny zostanie umieszczony w rurze osłonowej stalowej.
W chwili obecnej ścieki sanitarne z budynków mieszkalnych w Starej Morawie odprowadzane są do uciążliwych w eksploatacji szamb (osadników bezodpływowych z minimalnym stopniem podczyszczania), stanowiących

jednocześnie zagrożenie dla środowiska. Osady z szamb wywożone są w sposób niewystarczająco zorganizowany dla oczyszczania ścieków i osadów.
Planowana sieć kanalizacyjna będzie funkcjonowała w jednym systemie gminnej kanalizacji sanitarnej, a ścieki bytowo – gospodarcze z budynków mieszkalnych Starej Morawy będą odprowadzane do miejskiej oczyszczalni ścieków w Strachocinie. Zrealizowanie niniejszego przedsięwzięcia przyczyni się do poprawy czystości wód potoku Morawa.
Założono, iż przydomowe pompownie ścieków będą wykonane z gotowych elementów dostarczonych w komplecie przez jednego z producentów pompowni, a ich praca będzie automatyczna, sterowana sygnałami od poziomów maksymalnego i minimalnego ścieków. Będą ona betonowymi studniami podziemnymi o średnicy 1,0 -1,2 m. Elementy zbiornika pompowni będą łączone w sposób zapewniający pełną szczelność. Podstawowe wyposażenie pompowni będą stanowiły 2 pompy zatapialne z silnikami o mocy około 2 KW (w tym jedna rezerwowa włączana na przemian), przewody hydrauliczne wewnętrzne ze stali nierdzewnej, właz aluminiowy, zasuwy, zawory zwrotne, łańcuchy ocynkowane do opuszczania pomp, kolana stopowe sprzęgające, prowadnice, sonda głębokości, drabina aluminiowa, wentylacja grawitacyjna, szafka sterownicza, kable zasilające i sterownicze, gniazdo do przyłączenia agregatu prądotwórczego, modem komunikacyjny GSM oraz sterownik mikroprocesorowy umożliwiający monitoring pracy urządzenia oraz powiadamianie o awariach służby eksploatacyjne użytkownika za pomocą wiadomości SMS. Pompownie ścieków będą musiały spełniać wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót postawione w specyfikacji technicznej.

9. *Ewentualne warianty przedsięwzięcia*

Ewentualnym wariantem dla przedmiotowego przedsięwzięcia może być wariant „zerowy", zakładający pozostawienie istniejącego stanu bez zmian. Ze względu jednak na obowiązujące regulacje prawne, potrzebę ochrony środowiska, w szczególności cennych przyrodniczo obszarów oraz konieczność wyposażenia istniejącej i powstałej w przyszłości strefy mieszkaniowej w infrastrukturę techniczną, przyjęto wariant zakładający realizację przedsięwzięcia.

Analiza możliwych do realizacji wariantów budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wykazała, że najkorzystniejszy do realizacji jest wariant jak ostatecznie przyjęty we wniosku.

10. *Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii*

a) *Przewidywana ilość wykorzystywanej wody*

Nie przewiduje się zużycia wody na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Woda będzie wykorzystywana jedynie na wypadek wystąpienia awarii i konieczności płukania sieci. Przewiduje się, że zużycie wody na ten cel nie będzie większe niż 6 m3/rok.

b) *Przewidywana ilość wykorzystywanej energii*

Przewiduje się wykorzystanie energii elektrycznej na potrzeby pracy 2-3 przydomowych pompowni ścieków w ilości około 6 kW.

c) *Przewidywana ilość wykorzystywanych materiałów*

Eksploatacja planowanej do budowy infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej nie będzie wymagała wykorzystywania materiałów.

11. Rozwiązania chroniące środowisko

Faza eksploatacji

Sieć wodociągowa i kanalizacyjna

Przyjęta technologia transportu wody oraz zastosowane szczegółowe rozwiązania techniczno – technologiczne (opisane w punkcie 8. Rodzaj technologii) mają na celu uzyskanie w pełni sprawnego i zgodnego z przepisami działania całego systemu wodociągowego i kanalizacji sanitarnej. Właściwa eksploatacja infrastruktury nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

Negatywny wpływ inwestycji na środowisko może mieć miejsce jedynie w następujących okolicznościach:

- w przypadku awarii sieci – ochroną przed wystąpieniem takich zdarzeń jest przewidywane wykonanie inwestycji z zastosowaniem najnowocześniejszych rozwiązań technicznych, zgodnie z obowiązującymi zasadami budowlanymi i normami technicznymi,
- w przypadku zdarzeń losowych – szkody wynikające z takich zdarzeń, których nie można było przewidzieć na etapie projektowania inwestycji będą usuwane w drodze indywidualnych decyzji kierownictwa infrastruktury lub instancji wyższych.

Faza realizacji

W fazie realizacji przedsięwzięcia negatywne oddziaływanie na środowisko wynikać będzie z prowadzonych robót budowlano - montażowych, zwłaszcza przy użyciu ciężkiego sprzętu mechanicznego. Do elementów tego oddziaływania należą:

- większa awaryjność systemu,
- podwyższona emisja hałasu, drgań, spalin,
- pogorszenie warunków krajobrazowych,
- zmiana stosunków wodnych w gruncie ze względu na przewidywane odwadnianie wykopów,
- pogorszenie warunków i bezpieczeństwa komunikacji na drogach, w których prowadzi się roboty budowlane oraz dojazdowych do placu budowy itp.

Zdarzenia takie będą miały jednak charakter krótkotrwały i całkowicie zanikający. Przed w/w oddziaływaniem można się zabezpieczyć poprzez:

- wprowadzenie odpowiednich harmonogramów realizacji inwestycji,
- wykonywanie uciążliwych prac budowlanych w godzinach dziennych,
- prawidłowe zabezpieczenie placu budowy (ochrona przed urazami, przeciwpożarowa, przed porażeniem prądem),
- wprowadzenie w niezbędnym zakresie rozwiązań dotyczących organizacji ruchu,
- właściwe wcześniejsze poinformowanie mieszkańców o możliwym wystąpieniu trudności w związku z wykonywaniem prac.

W specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zostaną zawarte następujące wymagania sposobu wykonania robót budowlanych, do których będzie zobligowany wykonawca robót w celu ochrony szaty roślinnej :

a) Podczas prowadzenia robót drzewa rosnące w pobliżu potoku Kleśnica winny zostać wysoko oszalowane odpowiednimi materiałami, by wykluczyć uszkodzenia pni. Może to być w postaci wysokiego odeskowania lub np. poprzez owinięcie pnia materiałami jutowymi, matami słomianymi lub folią pęcherzykową. Zabezpieczenie winno znajdować się do wysokości nie mniej niż 150 cm, dolna część desek powinna opierać się na podłożu, a nie na pniu czy przyporach korzeniowych, oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą, deski powinny ściśle przylegać do pnia.

b) *Nie można manewrować sprzętem ciężkim w pobliżu drzew.*

c) *W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy prowadzone w pobliżu drzew i krzewów należy zasypywać w jak najkrótszym czasie. Wykopy w obrębie drzew nie mogą być prowadzone dłużej niż 1 tydzień i winny być oszalowane. W przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami. Odkryte korzenie drzew i gleby zabezpieczyć przed przesuszeniem poprzez osłonięcie ściany wykopu od strony drzewa warstwą torfu i np. folii przy jednoczesnym stałym utrzymywaniu warstwy torfu w stanie wilgotnym. W przypadku niebezpieczeństwa mrozu ściany wykopów w obrębie korzeni drzew winny być przykryte materiałem chroniącym np. matami. Wykopy należy niezwłocznie wypełnić.*

d) W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinąć jutą lub matami. Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia pozbawiona próchnicy, nieurodzajna. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej.

e) *W obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu.*

f) W obrębie korzeni i koron nie wolno składować żadnych materiałów ziemnych ani materiałów budowlanych zwłaszcza z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową, czego konsekwencją jest zamieranie korzeni. Woda opadowa spływająca do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane wypłukuje z nich zanieczyszczenia. Nie wolno instalować żadnych maszyn budowlanych.

g) W obrębie koron nie wolno przeprowadzać żadnych czynności przy użyciu maszyn.

h) *Kopanie w pobliżu drzew (w obrębie korzeni) należy wykonywać ręcznie.*

i) *Zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1m. Konsekwencją podwyższenia terenu może być utrudniona wymiana gazowa i pogorszenie warunków wodnych*

Ze względu na konieczność ochrony drobnych zwierząt przed wpadnięciem do wykopu w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zostaną zawarte następujące wymagania wobec wykonawcy robót :

a) *należy ograniczyć maksymalnie czas trwania wykopów – należy przeprowadzać próby ciśnieniowe wodociągu i kanału sanitarnego na odcinkach długości 300-500 m, a po pozytywnym wyniku prób wykopy zasypywać,*

b) *wykonane wykopy należy dodatkowo zabezpieczać dwustronnie tymczasowym ogrodzeniem z siatki o drobnych oczkach rozwieszonej na słupkach stalowych o wysokości minimum 50 cm nad powierzchnią ziemi i wkopanej w ziemię na 10 cm*

c) *należy kontrolować zabezpieczenie wykonanych studni kanalizacyjnych.*

W miejscu planowanego przejścia pod dnem potoku Kleśnica, wodociągiem (w km 0 + 178) i kanałem (w km 0 + 179), koryto potoku nie posiada żadnych umocnień i ma szerokość około 4 m. Przejścia rurociągów pod dnem potoku będą zaprojektowane w 2 rurach osłonowych stalowych o średnicach 200mm i 300mm. Przejścia będą wykonane w taki sposób, aby odległość górnej krawędzi rur osłonowych od dna potoku wynosiła nie mniej 1,0 m. Dno potoku w miejscu planowanych przejść jest kamieniste i skaliste i z tego względu oraz ze względu na duże średnice rur osłonowych, duże nachylenie terenu i głębokie wykopy, planowane jest wykonanie przekroczenia metodą wykopu otwartego, co zostało wstępnie uzgodnione z zarządcą potoku tj. z Kierownikiem Nadzoru Wodnego w Kłodzku Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Wykonanie przejść w tych warunkach metodą bezwykopową byłoby prawdopodobnie bardzo trudne i kosztowne bądź wręcz niemożliwe.

Przewiduje się, że wykonanie wykopu w dnie potoku, ułożenie rur osłonowych i zasypanie wykopu zajmie około 8 godzin. Na ten czas nurt cieku będzie zastawiony w jego górnym i dolnym biegu w odległości kilku metrów od przejścia i skierowany do rury o średnicy 400 mm (kanał obiegowy) przerzuconej tymczasowo ponad miejscem planowanego przejścia, co umożliwi duży 3 procentowy spadek podłużny potoku. Zastawki w nurcie potoku będą drewniane z otworami dla kanału obiegowego. Do uszczelnień zastosowana będzie glina. Woda z wykopu będzie wypompowana za pomocą pomp spalinowych i wprowadzona do wykonanego już odcinka kanalizacji w pobliżu lewego brzegu potoku.
Wykop w dnie potoku oraz w brzegach będzie wykonany przez koparkę stojącą na lewym (niższym) brzegu potoku oraz częściowo ręcznie. Do ułożonych rur osłonowych zostanie wsunięta (wciągnięta) rura wodna i kanalizacyjna.
W obrębie przejścia zostaną następnie umocnione skarpy i dno za pomocą jednowarstwowej opaski z kamienia łamanego o średniej grubości 0,6 m.
Teren w obrębie przejścia zostanie doprowadzony do stanu pierwotnego.
Przewiduje się, że wykonanie wszystkich robót związanych z przejściem rurociągami pod dnem potoku zajmie wykonawcy około 2 - 3 dni.
Przejście pod potokiem wykonawca będzie zobligowany wykonać poza okresem tarła ryb (pstrągi potokowy, tęczowy i źródlany, troć wędrowna, głowacica, głowacz, lipień) tj. latem.

W celu ochrony warstwy humusowej gleby w miejscu wykopów i w ich najbliższym otoczeniu planowane jest usunięcie darniny i ziemi urodzajnej z terenu objętego robotami ziemnymi oraz z tych części placu budowy, gdzie mogłaby ulec zniszczeniu lub zanieczyszczeniu. Prace te nie mogą być wykonywane w czasie silnych opadów deszczu lub w przypadku gruntu nadmiernie nasyconego wodami opadowymi. Wykonawca robót będzie zobligowany do zabezpieczenia zebranego humusu i następnie ponownego jego rozłożenia w terenie.
Wykonawca będzie musiał zaplanować sposób i miejsce czasowego składowania humusu, aby materiał ten nie stanowił zanieczyszczenia terenu i nie generował spływów do podmokłych obniżeń terenu.

Wykonawcy zostanie wskazana lokalizacja miejsca pod zaplecze budowy – uzgodniono z inwestorem przedsięwzięcia tj. z Gminą Stronie Śląskie. Będzie to oczyszczalnia ścieków w Strachocinie (dz. nr 137/1), gdzie będzie mogła być zorganizowana baza materiałowo-sprzętowa (nawierzchnia betonowa, a spływ wód opadowych następuje do kanalizacji sanitarnej) oraz działka gminna nr 102/1 w Bolesławowie położona przy drodze powiatowej (dz. nr 142/ i 142/2) stanowiąca łąkę, gdzie będzie mógł być ustawiony kontener biurowo-socjalny i przewoźna toaleta, którą trzeba będzie regularnie opróżniać przez specjalistyczną firmę. Ze względu na ochronę powierzchni ziemi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zostaną zawarte następujące wymagania wobec wykonawcy robót :

a) przy organizacji zaplecza budowy należy kierować się zasadą minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni,

b) materiały budowlane należy składać w ilości niezbędnej do zapewnienia ciągłości robót budowlanych, w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem środowiska wodno-gruntowego np. pod przykryciem,

c) należy wyposażyć miejsce prowadzenia prac, tankowania, konserwacji maszyn i sprzętu oraz magazynowania materiałów pędnych i odpadów niebezpiecznych w środki techniczne i chemiczne do usuwania lub neutralizacji substancji, tak by w przypadku awaryjnego wycieku olejów z maszyn budowlanych i taboru samochodowego zanieczyszczenia mogły być zebrane i wywiezione do unieszkodliwienia,

d) materiały pędne należy magazynować w sposób uniemożliwiający przedostawanie się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego: na

szczelnym podłożu, w szczelnych, zamykanych i opisanych pojemnikach, odpornych na działanie magazynowanych w nich substancji, w miejscu osłoniętym przed działaniem czynników atmosferycznych i ingerencją osób nieupoważnionych.

Zrealizowanie wyżej przedstawionego sposobu organizacji zaplecza budowy ochroni środowisko naturalne przed zanieczyszczeniem szkodliwymi substancjami i ściekami. Nie będzie konieczna rekultywacja terenu po zakończeniu budowy – oczyszczalnia ścieków w Strachocinie posiada plac betonowy, z którego wody opadowe spływają do kanalizacji sanitarnej i dalej są oczyszczane w cyklu technologicznym; natomiast teren dz. nr 102/1, gdzie ustawiony zostanie tylko kontener socjalno-biurowy i przewoźna toaleta, będzie wymagał co najwyżej wyrównania.

W celu ochrony środowiska gruntowego i wodnego w trakcie budowy przed zanieczyszczeniem zawiesiną i substancjami ropopochodnymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych zostaną zawarte następujące wymagania dla wykonawcy robót :

a) przy organizacji placu budowy oraz dróg technicznych należy kierować się zasadą minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni,

b) należy unikać wprowadzania ciężkiego sprzętu na teren nieobjęty inwestycją, aby ograniczyć niszczenie struktury profili glebowych,

c) należy na bieżąco czyścić powierzchnie dróg dojazdowych, dróg technologicznych oraz miejsc położonych w pobliżu wykonywanych prac budowlanych,

d) należy używać tylko sprawnych urządzeń, maszyn i pojazdów oraz dokonywać okresowych przeglądów technicznych sprzętu budowlanego. Prowadzenie bieżącej konserwacji sprzętu technicznego winno następować poza terenem budowy i jego zapleczem w miejscach do tego przystosowanych np. w zakładach mechaniki maszyn,

e) prace budowlane w rejonie potoku Kleśnica należy prowadzić w taki sposób, aby nie przedostawały się do wody zanieczyszczenia np. ziemia z wykopów, odpady,

f) w celu ograniczenia zmian stosunków wodnych, w rejonie realizacji inwestycji, oraz drenującego charakteru wykopów budowlanych, związanych z realizacją obiektów, należy w miarę możliwości, w przypadku głębokich wykopów, stosować zabudowę przegród pionowych tj.: ścianek szczelnych (grodzic),

g) powstające w trakcie budowy odpady należy gromadzić w pojemnikach lub kontenerach zabezpieczonych przed możliwością zanieczyszczenia podłoża; miejsca magazynowania odpadów należy lokalizować w jak najbliższej odległości od miejsca prowadzenia prac,

h) garażowanie i tankowanie sprzętu będzie odbywało się na terenie oczyszczalni ścieków w Strachocinie (zaplecze budowy),

i) należy wyposażyć miejsce prowadzenia prac w środki techniczne i chemiczne do usuwania lub neutralizacji substancji, tak by w przypadku awaryjnego wycieku olejów z maszyn budowlanych i taboru samochodowego zanieczyszczenia mogły być zebrane i wywiezione do unieszkodliwienia,

j) po zakończeniu prac teren powinien być przywrócony do stanu pierwotnego.

Wykonawcy robót zostanie wskazane miejsce odprowadzania zanieczyszczonych wód z odwodnień wykopów oraz z przeprowadzonych prób szczelności i płukania rurociągów, co uzgodnione zostało z inwestorem przedsięwzięcia tj. z Gminą Stronie Śląskie. Miejscem tym będą 2 istniejące studnie kanalizacji sanitarnej znajdujące

się w systemie gminnej sieci kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków w Strachocinie :

- *pierwsza o rzędnych 536,1/533,9 położona w Starej Morawie na dz. nr 120,*
- *druga o rzędnych 562,03/559,14 położona w Bolesławowie na dz. nr 144.*

Ścieki do tych studni będą mogły być wprowadzane przez wykonawcę robót poprzez ułożone rurociągi kanalizacyjne, po wcześniejszym podczyszczeniu ich z zawiesin np. przez zastosowanie odpowiednich filtrów lub odstojników oraz po uzgodnieniu warunków odprowadzania ścieków i zawarciu odpowiedniej umowy z zarządcą sieci kanalizacyjnej tj. Zakładem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. z siedzibą w Strachocinie nr 39.

W specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych będą wskazane następujące procedury, do stosowania których będzie zobligowany wykonawca robót, aby prowadzone roboty budowlane powodowały jak najmniejszą emisję substancji do powietrza oraz hałasu :

a) prace związane z przemieszczaniem mas ziemnych i wykonywaniem podsypek i obsypek piaskowych rurociągów winny być prowadzone w sposób ograniczający pylenie – w przypadku suchej i wietrznej pogody zraszać pylące powierzchnie,
b) maszyny i sprzęt transportowy winny być sprawne, a ich praca na biegu jałowym ograniczona do minimum,
c) materiały pylące (w tym ziemia z wykopów) winny być przewożone samochodami wyposażonymi w plandeki,
d) materiały sypkie przechowywane na terenie budowy powinny być odpowiednio zabezpieczone przed pyleniem,
e) w miarę możliwości urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie powinny pracować równocześnie.

12. Rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

a) nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń do powietrza,
b) wodociągi i kanalizacja nie generuje hałasów, natomiast pompownie (zbiorniki podziemne) w sposób minimalny emitują hałasy, które praktycznie nie będą słyszalne nawet z bliskiej odległości.
c) ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno – bytowych:
   - ilość ścieków sanitarnych odprowadzanych w ciągu doby z istniejących obecnie 11 budynków mieszkalnych (około 35 mieszkańców) i 1 budynku pensjonatowego (65 miejsc noclegowych) wyniesie około 10 - 15 m³. Zakłada się, że w perspektywie 30 lat liczba mieszkańców w tej jednostce osadniczej podwoi się, a ilość miejsc noclegowych – potroi. Wtedy ilość ścieków sanitarnych odprowadzanych w ciągu doby wyniesie około 26 - 40 m³;

   ścieki odprowadzane będą szczelną kanalizacją grawitacyjną do oczyszczalni ścieków w Strachocinie.
d) nie przewiduje się odprowadzania ścieków przemysłowych o stężeniu i składzie przekraczającym dopuszczalne wskaźniki dla ścieków miejskich.
e) do projektowanej kanalizacji sanitarnej nie będą odprowadzane wody opadowe;
f) odpady :
   - podczas realizacji przedsięwzięcia powstaną następujące rodzaje odpadów :
     - ziemia (kod odpadu 170504) w ilości około 1000 m³ (równa objętości zastosowanych podsypek paskowych, osypek, rur i studni kanalizacyjnych) tj. około 1600 ton; przewiduje się odzysk tego odpadu – do wypełnienia nierówności terenowych na działkach gminnych lub prywatnych;

- odpad asfaltowy z rozbiórki nawierzchni asfaltowych podczas wykonywania wykopów w ilości około 4 m^3 tj. około 9 ton; przewiduje się wywóz tego odpadu na składowisko odpadów

- podczas eksploatacji przedsięwzięcia powstaną następujące rodzaje odpadów (na oczyszczalni ścieków) :
  - skratki o uwodnieniu 80 % (kod odpadu 190801) w ilości około 400 kg / rok,
  - osady ściekowe o uwodnieniu 90 % (kod odpadu 190801) w ilości około 200 kg / rok; gospodarowaniem tych odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami będzie się zajmował Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o. o. w Stroniu Śląskim.

g) ilości i rodzaje zainstalowanych i planowanych maszyn, urządzeń:
zainstalowane zostaną 2-3 przydomowe pompownie ścieków;
wykonawca robót będzie musiał dysponować sprzętem do : odspajania i wydobywania gruntu (koparko-spycharka – 2 szt., ładowarka kołowa – 1 szt.), transportu mas ziemnych (samochód samowyładowczy – 1 szt.), transportu sprzętu, materiałów i ludzi (samochód skrzyniowy – 1 szt., samochód dostawczy – 1 szt.), zagęszczania gruntu i naprawy uszkodzonych nawierzchni (ubijak spalinowy – 2 szt., wibrator powierzchniowy – 1 szt., walec statyczny samojezdny – 1 szt., agregat prądotwórczy – 2 szt.). Sprzęt powyższy będzie powodował hałas w czasie trwania budowy tj. przez okres około 4 miesięcy oraz emisję spalin (przewiduje się, że w okresie budowy będzie zużyta łączna ilość paliw płynnych w ilości około 15.000 litrów tj. około 12.500 kg)

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się stosowania specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W czasie wykonywania robót ziemnych wykonawca będzie miał obowiązek dostarczenia, zainstalowania i obsługiwania tymczasowych urządzeń zabezpieczających, takich jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.
Wykopy pod rurociągi będą wykonywane mechanicznie i ręcznie. Będą musiały mieć pionowe obudowy (z bali drewnianych, pali szalunkowych (wyprasek), deskowań systemowych). Będą musiały być zabezpieczone przed osobami postronnymi za pomocą metalowych barierek ochronnych, barierek z desek oraz słupków ograniczających z taśmą z folii polietylenowej biało-czerwonej.
Grunt wydobywany z wykopów będzie składowany po jednej stronie wykopu lub wywieziony na odkład.

13. ***Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko***

Projektowana inwestycja nie stwarza potencjalnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

14. ***Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko***

Teren, na którym planowana jest inwestycja, znajduje się w otulinie Śnieżnickiego Parku Krajobrazowego oraz w granicach obszaru objętego programem Natura 2000.

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
57-550 STRONIE ŚLĄSKIE, STRACHOCIN 39
tel. 74 811 54 60, fax 74 811 54 69

Strachocin, 21.08.2014 r.

L.dz. 453 / 2014

Gmina Stronie Śląskie
ul. Kościuszki 55
57-550 Stronie Śląskie

W związku z opracowywaną dokumentacją projektową sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla lewobrzeżnej części miejscowości Stara Morawa na obszarze od Bolesławowa do drogi powiatowej do Kletna (z wyjątkiem hotelu „Morawa"), Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. zapewnia niniejszym dostawę wody i odbiór ścieków sanitarnych z wszystkich budynków mieszkalnych i pensjonatowych w tej części Starej Morawy w ilości: $Q_{śrd} = 50\ m^3/d$

Warunki techniczne do projektowania sieci wodociągowej wraz z przyłączami są następujące :

1) Projektowaną sieć wodociągową należy połączyć z istniejącym gminnym wodociągiem ø 315 PE biegnącym z Bolesławowa do Starej Morawy. Fragment tego wodociągu pokazany jest na dołączonej mapce nr 483.113.203 (zaznaczono kolorem niebieskim). Ciśnienie wody w wodociągu ø 315 jest zależne od punktu włączenia – w przypadku, gdy włączenie nastąpi w Starej Morawie na rzędnej terenu 535,0 m n. p. m. – ciśnienie wody wynosi 8,3 – 8,6 bar. Do połączenia projektowanej sieci z wodociągiem ø 315 PE można wykorzystać istniejący w Starej Morawie odcinek przewodu wodociągowego ø 110 (wykonany z rur PE PN10) mający swój nieuzbrojony koniec koło studni o rzędnej 536,1/533,9 zaznaczony kolorem żółtym na dołączonej mapce nr 483.113.203. Przewód ten nie jest jednak wpięty do wodociągu ø 315 PE, lecz kończy się tuż przy nim – w projekcie należałoby rozwiązać miejsce jego włączenia do wodociągu ø 315 PE projektując przy tym zasuwę odcinającą. Dla osiągnięcia właściwej funkcjonalności projektowaną sieć wodociągową należy połączyć z istniejącą gminną siecią wodociągową także w drugim miejscu tj. z wodociągiem ø 110 PE w Bolesławowie w pobliżu studni o rzędnych 562,03/559,14 zaznaczonym kolorem niebieskim na dołączonej mapce nr A.M. 483.131.051 – ciśnienie wody w miejscu włączenia wynosi około 6,0 bar.
2) Należy zaprojektować urządzenia pozwalające na obniżenie ciśnienia wody w projektowanej sieci wodociągowej bądź w przyłączanych obiektach poniżej 6,0 bar.
3) Zaleca się, aby sieć wodociągowa z przyłączami na obszarze objętym projektem była wykonana z rur polietylenowych.
4) Zaleca się, aby projektowane hydranty p.poż, jeśli nie będą przeszkadzać w komunikacji pieszej i samochodowej, były hydrantami nadziemnymi.
5) Przyłącza wodociągowe do budynków znajdujących się na obszarze objętym projektem należy rozwiązać do wodomierza głównego. Wodomierze należy projektować w pozycji horyzontalnej na konsoli i lokalizować za pierwszą zewnętrzną ścianą budynku (w piwnicy lub na parterze), w miejscu wydzielonym, suchym, łatwo dostępnym, zabezpieczonym przed zalaniem wodą, działaniem mrozu oraz możliwością uszkodzenia. Za zestawem wodomierzowym należy przewidzieć stosowne zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w sieci, wynikające z normy PN-EN 1717:2002. Do projektu należy dołączyć obliczenia związane z doborem wodomierzy.

Warunki techniczne do projektowania sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami są następujące :

1) Połączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej ze zlewni I z istniejącą gminną siecią kanalizacji sanitarnej winno nastąpić w istniejącej studni w Starej Morawie o rzędnej 536,1/533,9 wskazanej za pomocą brązowej strzałki na dołączonej mapce nr 483.113.203. Studnia jest wykonana z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm z kinetą rozgałęźną.
2) Połączenie projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej ze zlewni II z istniejącą gminną siecią kanalizacji sanitarnej winno nastąpić w istniejącej studni w Bolesławowie o rzędnej 562,03/559,14 wskazanej za pomocą brązowej strzałki na dołączonej mapce nr A.M. 483.131.051. Studnia jest wykonana z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm z kinetą rozgałęźną.
3) Przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynków znajdujących się na obszarze objętym zakresem projektu należy rozwiązać do połączenia z istniejącą instalacją wewnętrzną.
4) Ilość przydomowych pompowni ścieków należy ograniczyć do trzech – należy uwzględnić tę uwagę przy projektowaniu sieci kanalizacji sanitarnej.
5) Wymagania ogólne dla pompowni przydomowych, w przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków sanitarnych, są następujące :
   - zbiorniki pompowni z materiałów nie ulegających korozji,
   - wyposażenie minimum pompowni : 2 pompy pracujące naprzemiennie, gniazdo do przyłączenia agregatu prądotwórczego, modem komunikacyjny GSM oraz sterownik mikroprocesorowy umożliwiający monitoring pracy urządzenia oraz powiadamianie o awariach.

Projekt budowlano – wykonawczy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, należy przedłożyć w dwóch egzemplarzach do uzgodnienia w Zakładzie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.

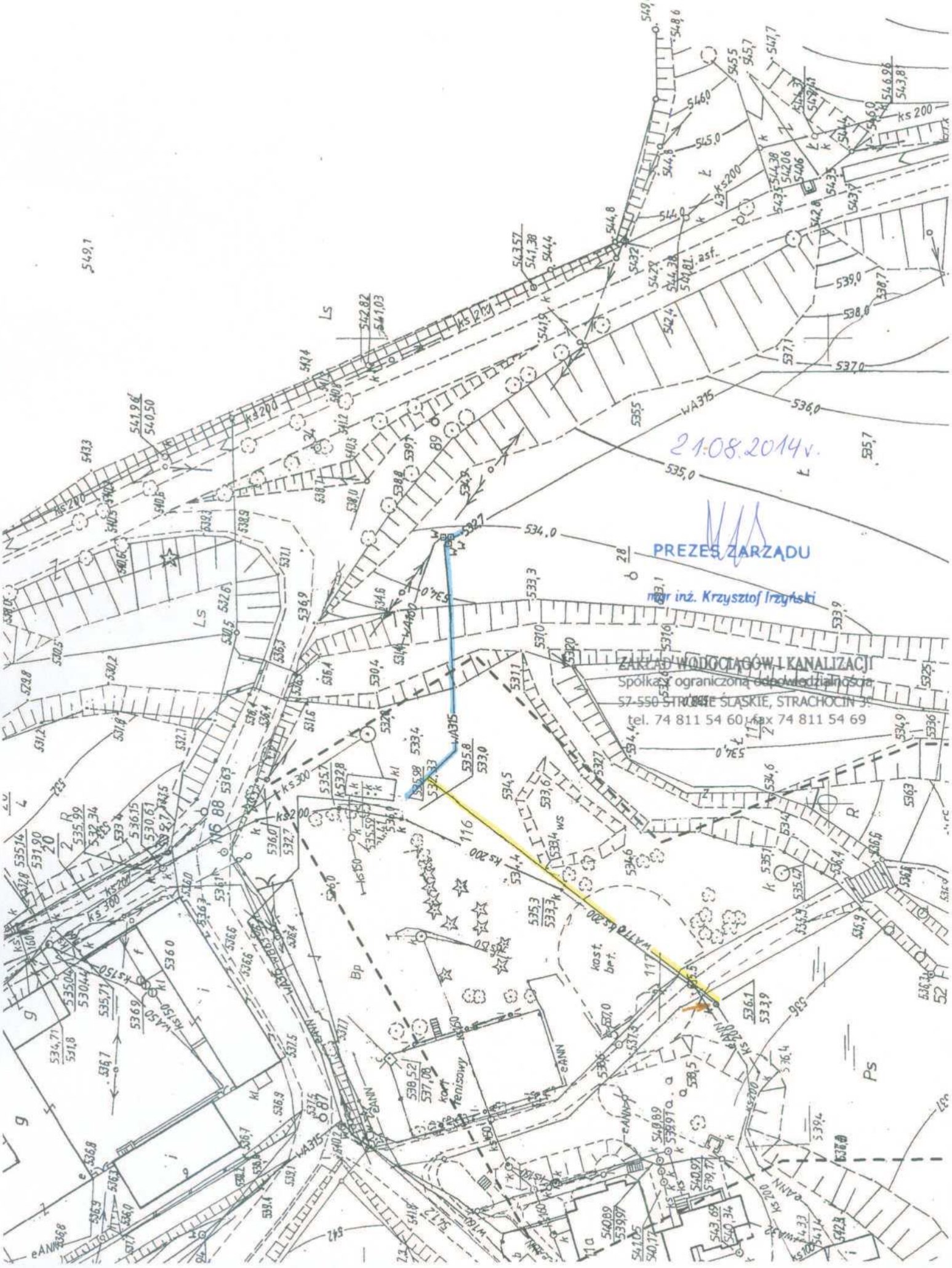
Uzgodnienie ważne do dnia : 21.08.2016 r.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Krzysztof Irzyński

483.113.203

1:1000



483.131.051
1:1000

21.08.2014 r.

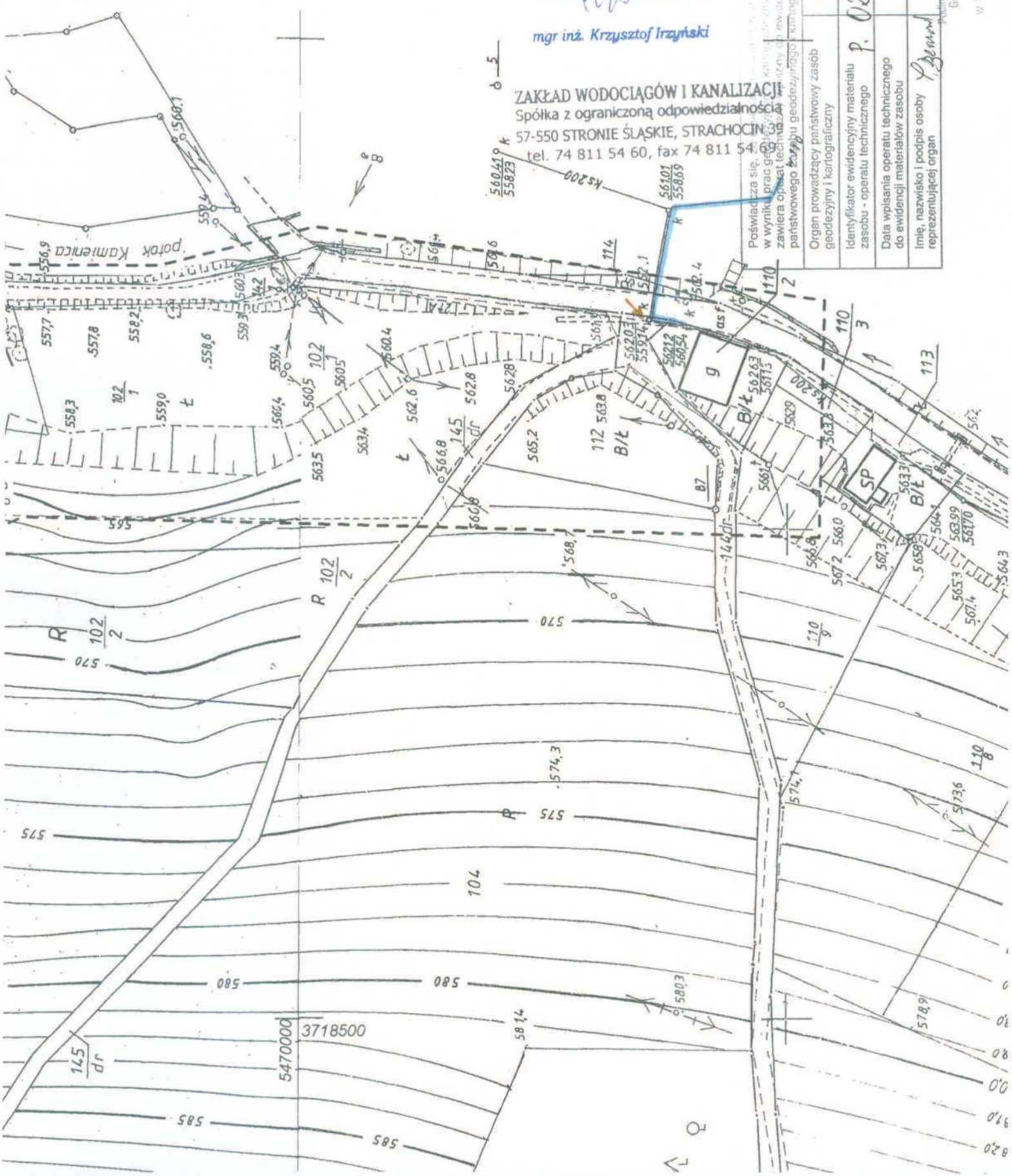
PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Krzysztof Irzyński

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
57-550 STRONIE ŚLĄSKIE, STRACHOCIN 39
tel. 74 811 54 60, fax 74 811 54 69

Poświadcza się, że [illegible] w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których [illegible] zawiera operat techniczny [illegible] do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KŁODZKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P. 0208.2014.1594
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	14.08.2014 z up. STAROSTY
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Ireneusz Bernard Podinspektor w Powiatowym Zasobie Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznacz. kancel. zgłoszenia pracy geodezyjnej		GK.BG.6640.383.2014.BG4
Nazwa miejscowości		Stronie Śląskie
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	020813_5
	Nazwa	Stara Morawa, Bolesławów
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0014, 0002
	Nazwa	Stara Morawa, Bolesławów
Skala mapy		1:1000
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	65
	Układu wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		------
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)		Brak służebności gruntowych
Data opracowania mapy		12-08-2014r
USŁUGI GEODEZYJNO KARTOGRAFICZNE Jacek Rejterada 57-550 Stronie Śląskie, ul. Kościuszki 39/1 Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy		GEODETA UPRAWNIONY Jacek Rejterada Uprawn. 13977 Podpis osoby reprezentującej wykonawcę
Jacek Rejterada Imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę		13977 Nr uprawnień i podpis geodety

*) Należy podać skrótowy opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustalenie obciążeń służebnościami – zamieścić stosowną informację

AM 483.113.203, 483.113.251

ODCINEK 1

STAROSTA KŁODZKI

P. 0208.2014.1594

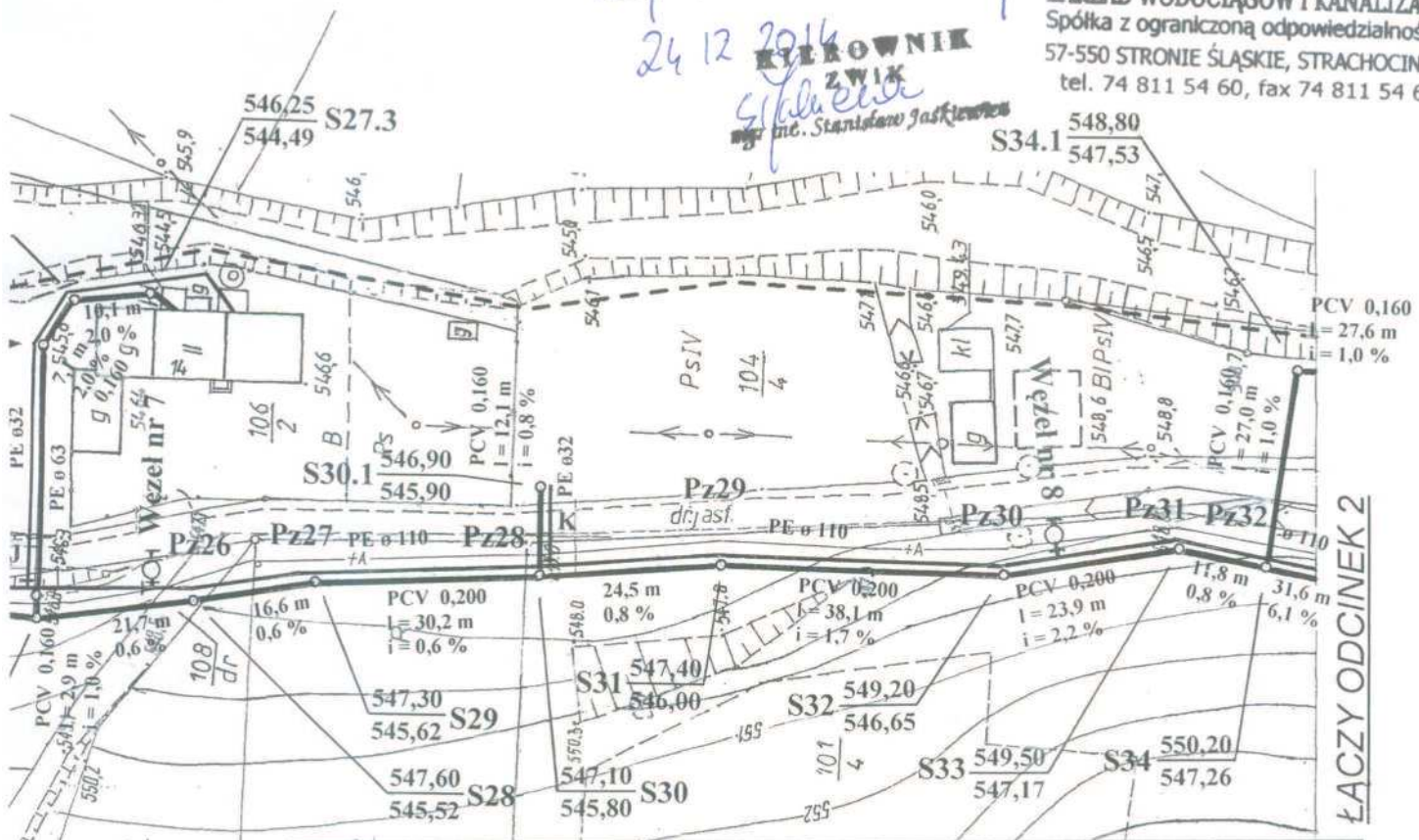
14.08.2014

Z up. STAROSTY

uzgodniono bez uwag
24 12 2014

KIEROWNIK ZWIK
mgr inż. Stanisław Jaśkiewicz

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
57-550 STRONIE ŚLĄSKIE, STRACHOCIN 39
tel. 74 811 54 60, fax 74 811 54 69



OBIEKT	Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa	DATA 12.2014
TYTUŁ RYSUNKU	Plan realizacyjny - Odcinek 1	SKALA 1:1000
INWESTOR	Gmina Stronie Śląskie ul. Kościuszki 55 57-550 Stronie Śląskie	NR RYS. 2
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Irzyński Nr upr. UAN VI – f/3/151/89	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Zbigniew Wnęk Nr upr. NBGP V-7342/3/30/96	

Orange Polska
Hurt
Dostarczanie i Serwis Usług
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław
Adres do korespondencji:
ul. Długa 60, 58-309 Wałbrzych
tel.: 74 815 10 73; fax: 74 842 63 90

Pan
Krzysztof Irzyński
ul. Makowa 7
57-540 Lądek Zdrój

Wałbrzych, 22 października 2014r.

Numer pisma: TOTDBA-WB.2110-297/14/MM
Temat: uzgodnienie trasy projektowanej rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa i Bolesławów gmina Stronie Śląskie.

Szanowny Panie,

informujemy, że uzgadniamy trasę projektowanej rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej we wsi Stara Morawa i Bolesławów gmina Stronie Śląskie. Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących uwarunkowań, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do Orange Polska prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci Orange Polska bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania. Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:
   Orange Polska
   Obsługa Techniczna Klienta we Wrocławiu
   Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
   ul. Długa 60
   58 – 309 Wałbrzych
   fax. 74 843 40 02
2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Orange Polska Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta we Wrocławiu;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru. Istniejącą sieć teletechniczną eksploatowaną przez Orange Polska pokazano na załączonym podkładzie geodezyjnym kolorem pomarańczowym;
4. Planowane prace nie mogą spowodować przemieszczenia, osiadania i przerwania urządzeń telekomunikacyjnych w trakcie prowadzenia prac oraz po ich zakończeniu. Urządzenia ziemne znajdujące się w strefie projektowanych sieci należy zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych dwudzielnych, a w razie

konieczności pogłębić; Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem tel. 74 867 39 10. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;

5. W przypadku zmiany rzędnych terenu należy zachować normatywne przykrycie sieci telekomunikacyjnej;
6. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury w Wałbrzychu ul. Długa 60 tel. 74 867 39 10;
7. W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez Orange Polska;
8. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem – na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
9. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Orange Polska Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Wrocław otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

Paweł Kramarz

Załącznik: 1egz. planu realizacyjnego

TAURON DYSTRYBUCJA

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział Wałbrzych
Rejon Dystrybucji Kłodzko
ul. Objazdowa 8
57-300 Kłodzko

Uzgodniono dnia 10 PAŹ. 2014 pod nr 89/2014

pod warunkiem: ZASYGNALIZOWANO NA MAPIE ISTNIEJĄCE I URYSOWANE KABLE ORAZ URYSOWANO ISTNIEJĄCE NIE UWIDOCZNIONE NA MAPIE KABLE ENERGETYCZNE.

Dotyczy sieci dystrybucyjnej stanowiącej własność TAURON-Dystrybucja S.A. Skrzyżowania i zbliżenia z ww. sieciami dystrybucyjnymi należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. O terminie przystąpienia do prac należy powiadomić Rejon Dystrybucji w Kłodzku. Prace winny być prowadzone w sposób wykluczający uszkodzenia sieci dystrybucyjnych.

Uzgodnienie ważne do dnia 10 PAŹ. 2015

podpis EnergiaPro S.A. Oddział w Wałbrzychu Rejon Dystrybucji w Kłodzku Wydział Eksploatacji
Jerzy Trebisz

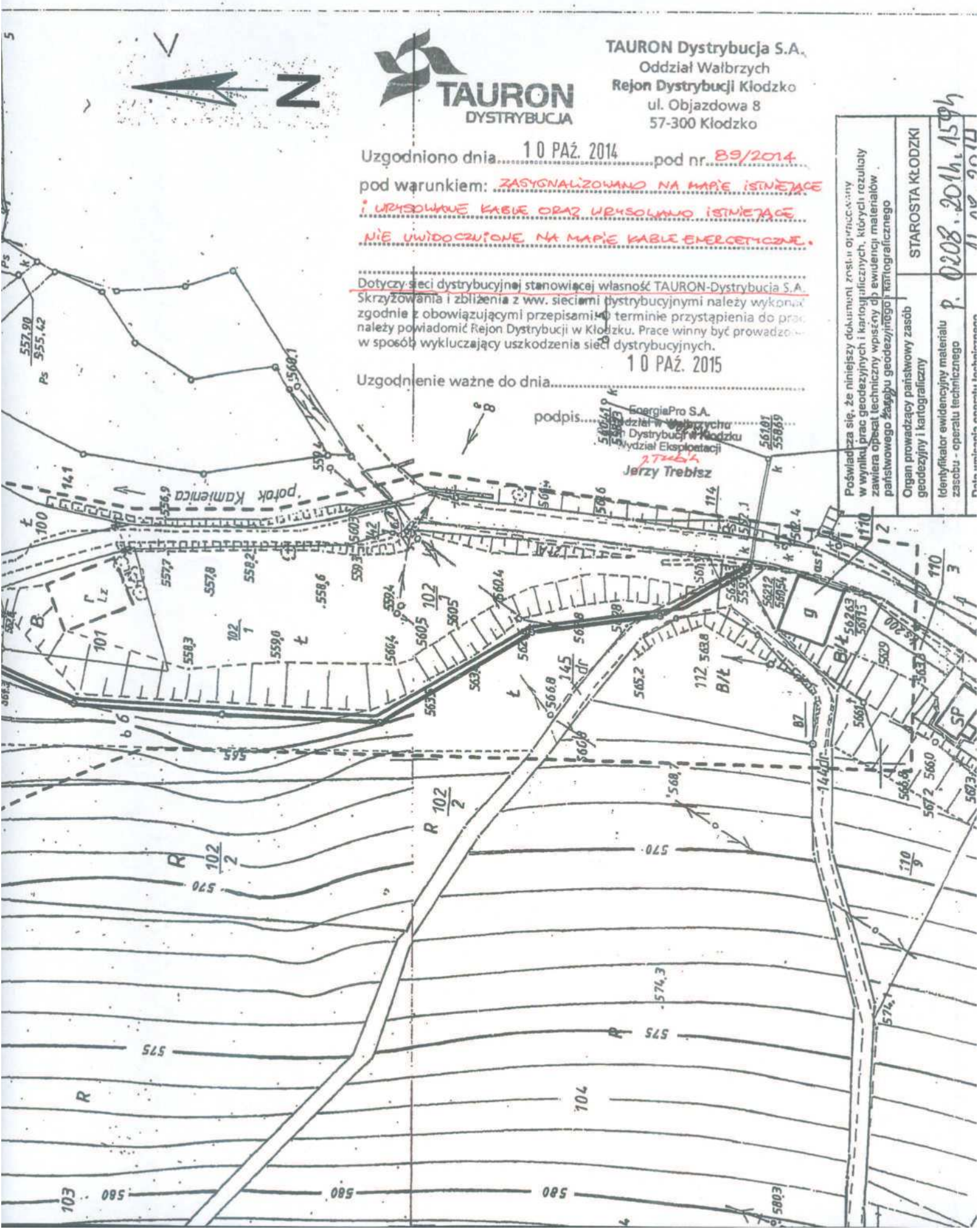
Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA KŁODZKI

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego P. 0208.2014.1596

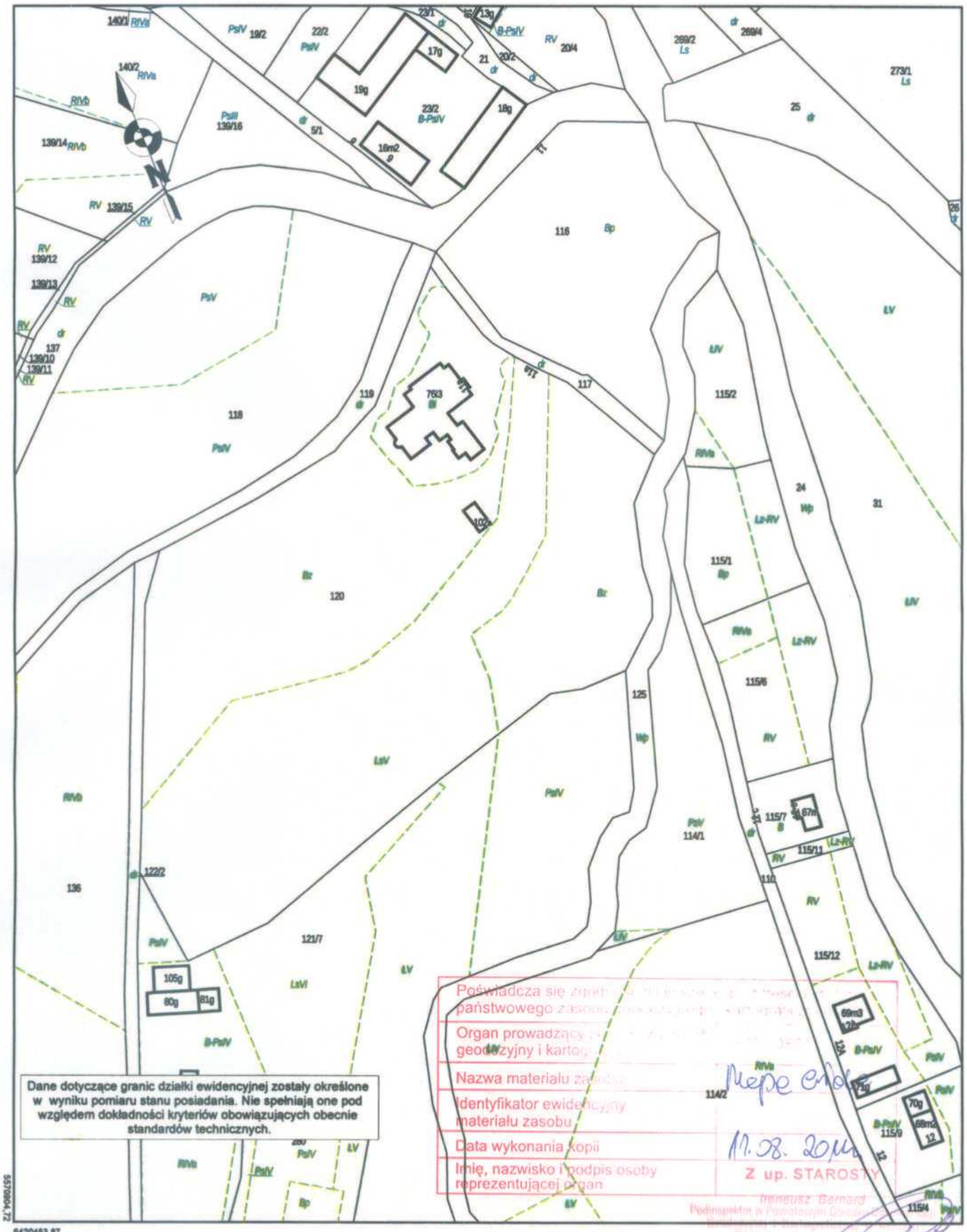
Data wpisania operatu technicznego



Województwo: dolnośląskie
Powiat: kłodzki
Gmina: Stronie Śląskie
Jednostka ew.: 020813_5, Stronie Śląskie - obszar wiejski
Obręb: 0014, Stara Morawa
Arkusz: 1
Działka: 115/6, 120

Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:2000



Dane dotyczące granic działki ewidencyjnej zostały określone w wyniku pomiaru stanu posiadania. Nie spełniają one pod względem dokładności kryteriów obowiązujących obecnie standardów technicznych.

Poświadcza się zgodność [illegible] państwowego zasobu [illegible]
Organ prowadzący [illegible] geodezyjny i kartog[illegible]
Nazwa materiału za[illegible]
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
Data wykonania kopii
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Mapa ewid.
11.08.2014
Z up. STAROSTY
Ireneusz Bernard
Podinspektor w Powiatowym Ośrodku [illegible]
Oddział w Bystrzycy Kłodzkiej
w Wydziale Geodezji, Kartografii [illegible]

5570804,72

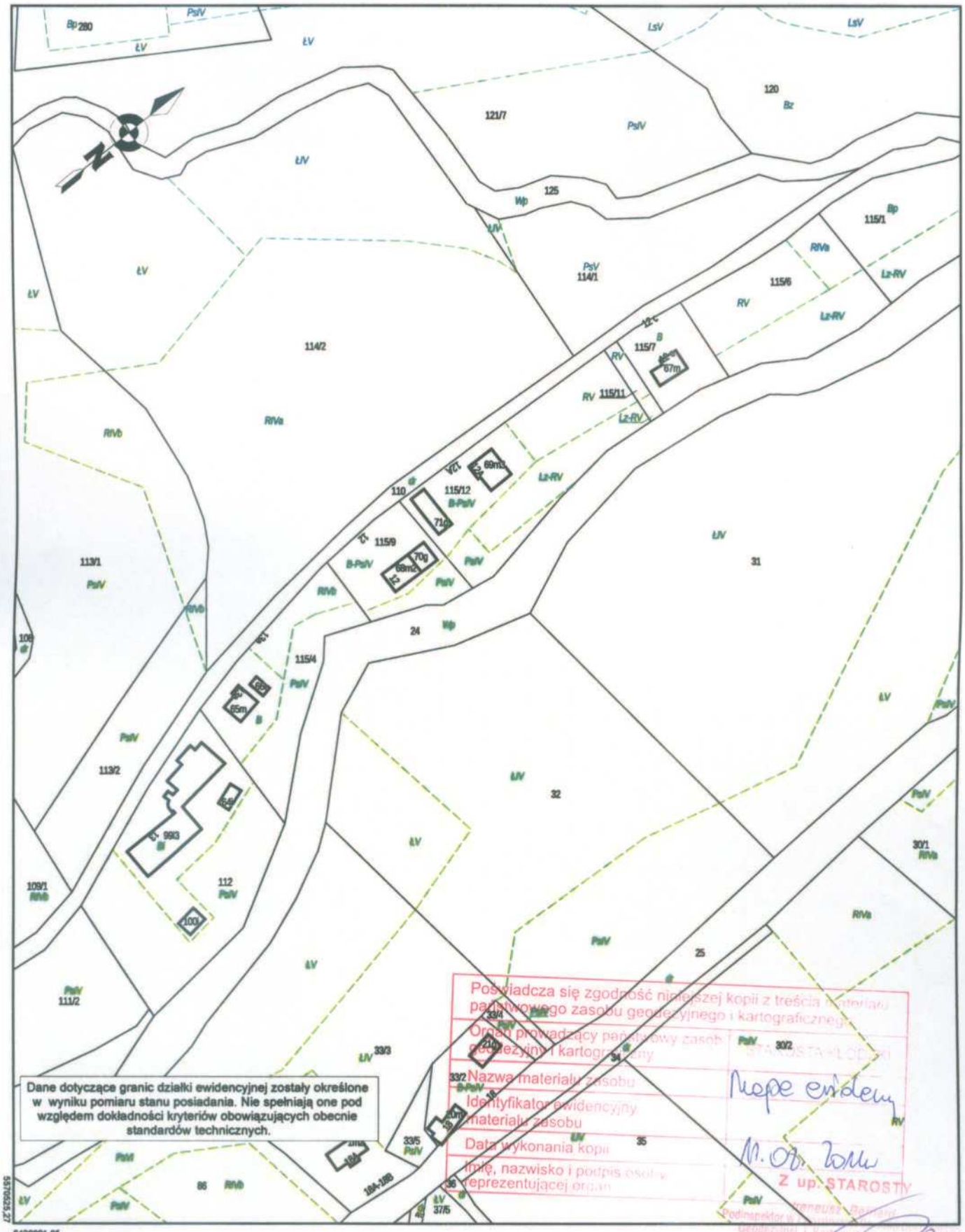
6420453,87

Sporządził: Janina Falkowska

Województwo: dolnośląskie
Powiat: kłodzki
Gmina: Stronie Śląskie
Jednostka ew.: 020813_5, Stronie Śląskie - obszar wiejski
Obręb: 0014, Stara Morawa
Arkusz: 1
Działka: 112, 115/6

Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:2000



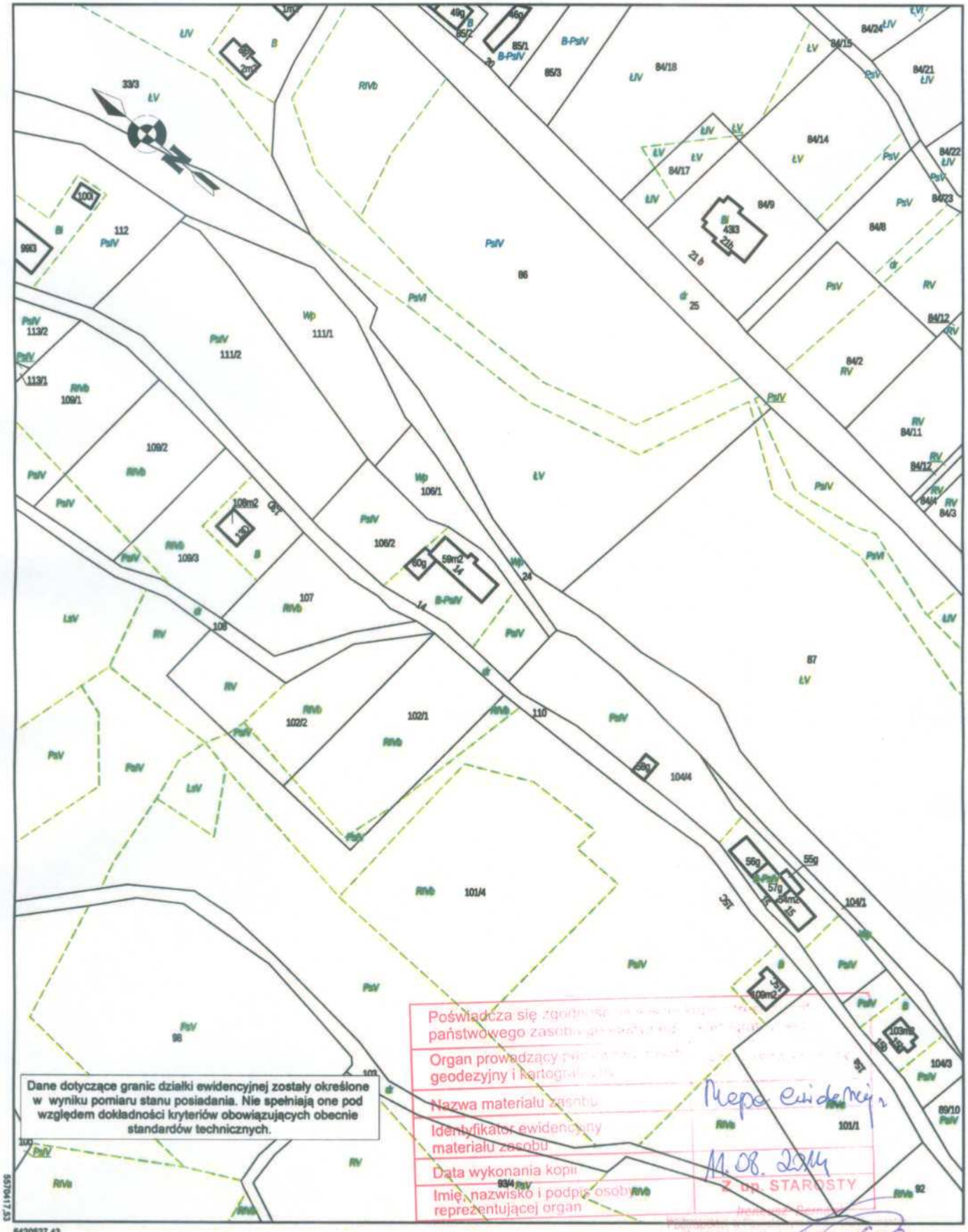
6420901,05

Sporządził: Janina Falkowska

Województwo: dolnośląskie
Powiat: kłodzki
Gmina: Stronie Śląskie
Jednostka ew.: 020813_5, Stronie Śląskie - obszar wiejski
Obręb: 0014, Stara Morawa
Arkusz: 1
Działka: 104/4, 111/2

Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:2000



Dane dotyczące granic działki ewidencyjnej zostały określone w wyniku pomiaru stanu posiadania. Nie spełniają one pod względem dokładności kryteriów obowiązujących obecnie standardów technicznych.

Poświadcza się zgodność [illegible] państwowego zasobu [illegible]

Organ prowadzący [illegible] geodezyjny i kartograficzny [illegible]

Nazwa materiału zasobu: Mapa ewidencyjna

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

Data wykonania kopii: 11.08.2014

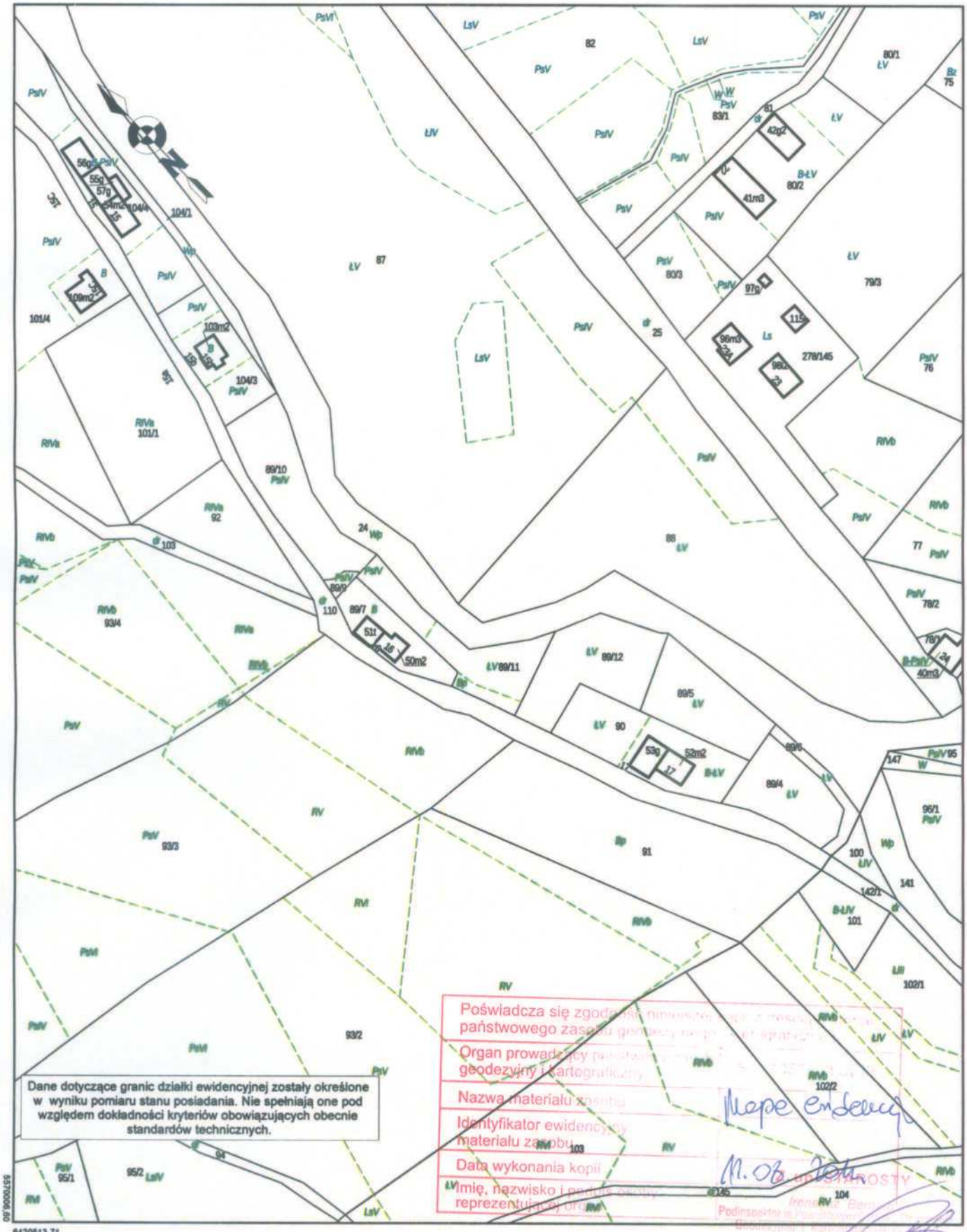
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: Z up. STAROSTY

Sporządził: Janina Falkowska

Województwo: dolnośląskie
Powiat: kłodzki
Gmina: Stronie Śląskie
Jednostka ew.: 020813_5, Stronie Śląskie - obszar wiejski
Obręb: 0014, Stara Morawa
Arkusz: 1
Działka: 90, 91, 104/3

Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:2000



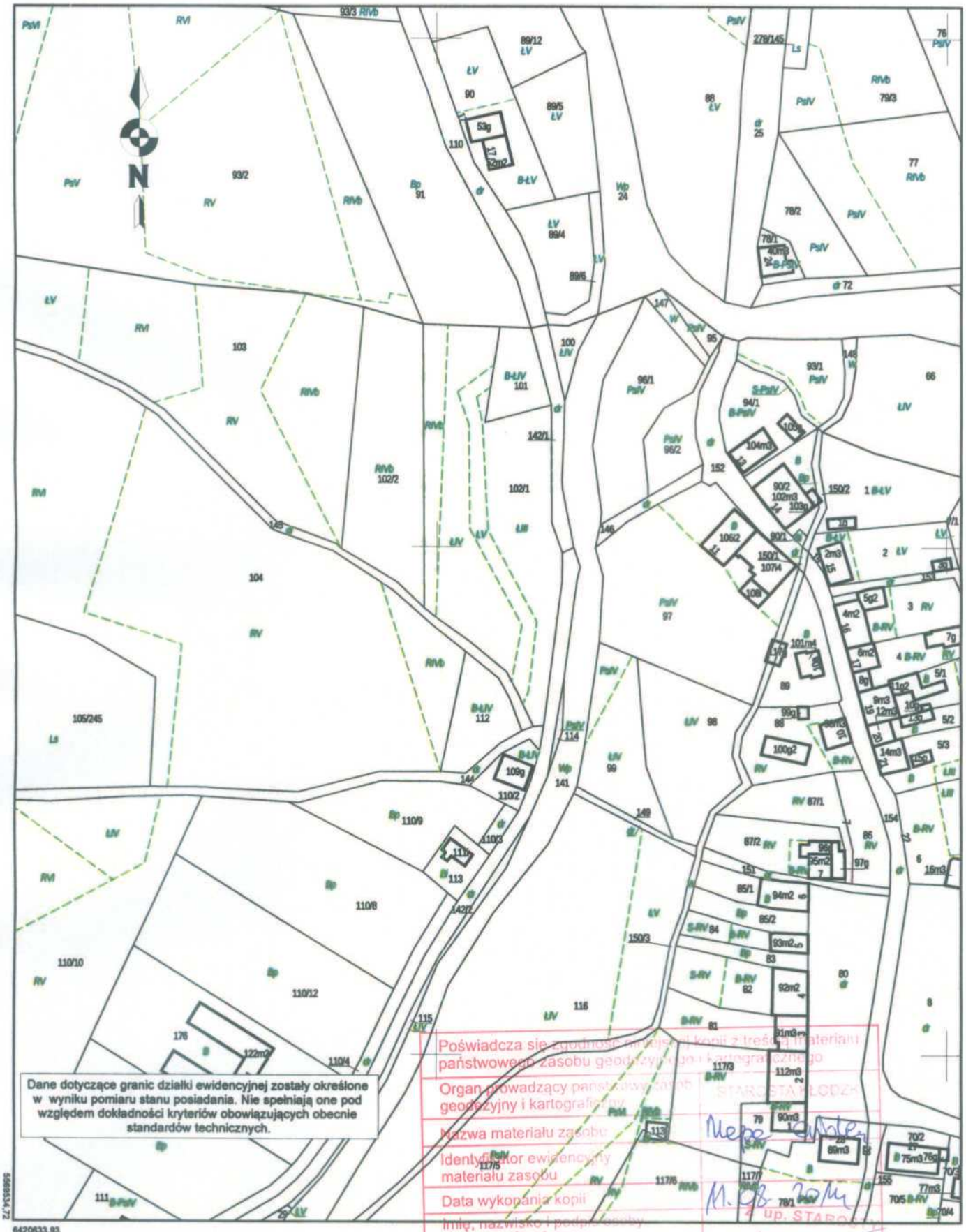
6420513,71

Sporządził: Janina Falkowska

Województwo: dolnośląskie
Powiat: kłodzki
Gmina: Stronie Śląskie
Jednostka ew.: 020813_5, Stronie Śląskie - obszar wiejski
Obręb: 0002, Bolesławów
Arkusz: 1
Działka: 101, 113

Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:2000



Dane dotyczące granic działki ewidencyjnej zostały określone w wyniku pomiaru stanu posiadania. Nie spełniają one pod względem dokładności kryteriów obowiązujących obecnie standardów technicznych.

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny — STAROSTA KŁODZKI

Nazwa materiału zasobu — Mapa Ewidencyjna

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

Data wykonania kopii — 11.08.2014

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ — z up. STAROSTY

Podinspektor w Powiatowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym Oddział w Bystrzycy Kłodzkiej w Wydziale Geodezji, Kartografii

6420633,93

Sporządził: Janina Falkowska

Gmina Stronie Śląskie

GMINA STRONIE ŚLĄSKIE
ul. Kościuszki 55
57-550 STRONIE ŚLĄSKIE

GKP.6853.42.2014.LS

Stronie Śl. 04.12.2014 r.

Pan Krzysztof Irzyński
ul. Makowa 7
57-540 Lądek Zdrój

Wyrażam zgodę na zajęcie części działek nr 103, 108 110 w obrębie Stara Morawa oraz części działek nr 102/1, 144, 145 w obrębie Bolesławów na cele budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej .

Realizatorem inwestycji będzie Gmina Stronie Śląskie.

Uzgadniam trasę budowy sieci przez ww. działki z uwagami.

Przejście przez drogę gminną należy wykonać metoda bezrozkopową.

Wykonawca robót zobowiązany jest do:

- przywrócenia terenu do stanu poprzedniego,
- dokonania odbioru robót z udziałem pracownika Urzędu Miejskiego
- dostarczenia do Urzędu Miejskiego pomiaru geodezyjnego powykonawczego.

z up. BURMISTRZA
Dariusz Chromiec
Zastępca Burmistrza

Regionalny Zarząd
Gospodarki Wodnej
we Wrocławiu

Dbamy o przyszłość naszych wód

ul. C. K. Norwida 34, 50-950 Wrocław
Centrala: (71) 337 88 00
Sekretariat: (71) 337 88 88
Fax: (71) 328 50 48
e-mail: sekretariat@wroclaw.rzgw.gov.pl
www.wroclaw.rzgw.gov.pl
NIP: 898-20-13-651

Kłodzko, dnia 07.10.2014 r.

Nasz znak: NZOt-K 4125/ 119 /14

Pan
Krzysztof Irzyński
ul. Makowa 7
57-540 Lądek Zdrój

W odpowiedzi na otrzymany wniosek z dnia 01.10.2014 r., dotyczący przejścia kanalizacją sanitarną PCV ø 200 mm w rurze osłonowej stalowej ø 300 mm oraz wodociągiem PE ø 110 mm w rurze osłonowej stalowej ø 200 mm pod dnem potoku Kleśnica w km 0+178 (działka nr 125 w sąsiedztwie działek 120 i 114/1) na terenie miejscowości Stara Morawa, RZGW Wrocław Nadzór Wodny w Kłodzku po przeanalizowaniu dostarczonej dokumentacji uzgadnia wykonanie projektowanego przejście pod dnem koryta mm pod dnem koryta potoku Kleśnica w km 0+178 wykopem otwartym pod następującymi warunkami:

- zagłębienia wierzchu przejścia minimum 1,0 m pod dnem koryta potoku,
- wykonania umocnienia koryta oraz skarp opaską z bloków kamienia łamanego o śr. powyżej 50 cm układanych jedną warstwą o gr. 50 cm, na długości od 3 m powyżej do 5 m poniżej osi przejścia licząc w osi potoku,
- utrzymywania i konserwacji wykonanego przekroczenia oraz skarp i koryta potoku Kleśnica we właściwym stanie technicznym przez właściciela rurociągów na długości od 7 m powyżej do 7 m poniżej przejścia, licząc od przecięcia się osi potoku z osią rurociągu,
- w przypadku zmiany technologii przejścia należy ponownie uzgodnić w Nadzorze Wodnym w Kłodzku warunki wykonania przekroczenia,
- likwidacji powstałych ewentualnych zatorów w obrębie wylotu i na długości wykonanych umocnień,

Na wykonanie przekroczenia potoku wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w Starostwie Powiatowym w Kłodzku.

Jednocześnie informujemy, że na właścicielu przejścia ciąży obowiązek wystąpienia do RZGW we Wrocławiu, Zarząd Zlewni Nysy Kłodzkiej ul. Krakowska 49, 48-385 Otmuchów, tel. 77-431-51-72, z wnioskiem na zajęcie gruntów pod wodami płynącymi.

Do wniosku należy dołączyć:

- prawomocne (potwierdzone za zgodność z oryginałem) pozwolenie wodnoprawne na wykonanie prowadzonej inwestycji,
- łączną powierzchnię zajęcia terenu zaznaczoną na mapie ewidencyjnej (obliczoną powierzchnię należy potwierdzić w Nadzorze Wodnym w Kłodzku),
- mapę zasadniczą w skali 1:1000,
- wypis z rejestru gruntów na wnioskowaną nieruchomość,
- oświadczenie wnioskodawcy o wpływie inwestycji na środowisko,
- określenie osoby upoważnionej do podpisywania umów w imieniu wnioskodawcy wraz z pełnomocnictwem lub innym dokumentem, z którego to wynika.

Kierownik Nadzoru Wodnego
w Kłodzku
mgr inż. Marek Źródłowski

Do wiadomości:
ZZ Otmuchów

Sprawę prowadzi: Henryk Otkała tel. 74 8674494 w.26

STAROSTA KŁODZKI
ul. Okrzei nr 1
57-300 KŁODZKO

OŚR.6341.108.2014.ŚW7

32088
BOK 9171/11/2014
2014-11-07

Kłodzko, dnia 03.11.2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 9 ust. 2 p-kt 1b i p-kt 2, art. 122 ust. 1 p-kt 3, art. 127 ust. 5, art.128 ust. 2 p-kt 3, art. 131 ust. 2 i 4, art. 132 i art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne (tj. tekst jednolity Dz. U. 2012.145 z dnia 9 lutego 2012 r., ze zmianami), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r., Kodeks postępowania administracyjnego (tj. tekst jednolity Dz. U. 2013.267 z dnia 27 lutego 2013 r.), po rozpatrzeniu wniosku Urzędu Miejskiego w Stroniu Śląskim, ul. Kościuszki 55, 57-550 Stronie Śląskie, w sprawie o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie przejścia metodą tradycyjną – wykopem otwartym, kanałem sanitarnym i wodociągowym pod dnem potoku Kleśnica w km 0+178, działka nr ewid. 125 obręb Stara Morawa w miejscowości Stara Morawa

orzekam:

I. Wydaje się dla Urzędu Miejskiego w Stroniu Śląskim, ul. Kościuszki 55, 57-550 Stronie Śląskie, pozwolenie wodnoprawne na wykonanie przejścia projektowanym kanałem sanitarnym o Ø 200 PCV w stalowej rurze osłonowej Ø 300, i wodociągowym o Ø 110 PE w stalowej rurze osłonowej Ø 200, metodą tradycyjną – wykopem otwartym, pod dnem potoku Kleśnica w km 0+178, działka nr ewid. 125 obręb Stara Morawa w miejscowości Stara Morawa.
Współrzędne geograficzne przekroczeń: S1 50°16'11,52" i L 16°53'18,60"
S2 50°16'10,98" i L 16°53'18,92"
Pz1 50°16'11,52" i L 16°53'18,65"
Pz2 50°16'11,02" i L 16°53'18,92"

II. Wnioskodawcę i użytkownika zobowiązuje się do przestrzegania następujących warunków:
1. Wykonania przekroczenia zgodnie z dokumentacją i warunkami określonymi przez RZGW Nadzór Wodny w Kłodzku pismem z dnia 07.10.2014 r.
2. W przypadku zmiany technologii wykonania, uzyskania ponownego uzgodnienia z administratorem oraz ponownie uzyskania pozwolenia wodnoprawnego,
3. Utrzymywania przez inwestora wykonanego przekroczenia.
4. Uporządkowania terenu po zakończeniu prac,
5. Regulowania ew. spraw odszkodowawczych związanych z wykonaniem przekroczenia.

III. Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych wygasa, jeżeli nie zostanie rozpoczęte wykonanie robót w terminie 3 lat od dnia, w którym stało się ostateczne.

IV. Zastrzega się, że w przypadku niedotrzymywania warunków określonych w niniejszej decyzji pozwolenie wodnoprawne może zostać cofnięte lub ograniczone – bez odszkodowania.

Uzasadnienie

Na podstawie wniosku otrzymanego dnia 14.10.2014 r., Urzędu Miejskiego w Stroniu Śląskim, ul. Kościuszki 55, 57-550 Stronie Śląskie, przeprowadzono postępowanie administracyjne w sprawie o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie przejścia metodą tradycyjną – wykopem otwartym, kanałem sanitarnym i wodociągowym pod dnem potoku Kleśnica w km 0+178, działka nr ewid. 125 obręb Stara Morawa w miejscowości Stara Morawa.

Do wniosku dołączono „Operat wodnoprawny : przejście wodociągu Ø 110 PE oraz kanału sanitarnego o Ø 200 PCV pod dnem potoku Kleśnica w km 0+178", opracowany przez mgr inż. Krzysztofa Irzyńskiego upr UAN VI – f/3/151/89, w m-cu październiku 2014 r.

Odpowiedzialność za treść, obliczenia i wyniki ponosi autor opracowania. Jeden egzemplarz dokumentacji został zatrzymany do użytku służbowego organu wydającego pozwolenie wod-

noprawne, a decyzja niniejsza i drugi egzemplarz dokumentacji winien znajdować się u inwestora i być dostępny organom kontroli.

O wszczęciu postępowania zawiadomiono strony pismem nr OŚR.6341.108.2014.ŚW7 z dnia 16.10.2014 r.

Dokumentacja została uzgodniona w wymaganym stopniu z zainteresowanymi.

Ustalone decyzją warunki wykonania i utrzymania przekroczenia zabezpieczają interesy stron.

Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.

Biorąc pod uwagę powyższe orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w terminie 14 dni od daty doręczenia za pośrednictwem Starosty Kłodzkiego.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (jednolity tekst Dz. U. 2012.1282 ze zmianami), zwolniono z opłaty skarbowej.

STAROSTA KŁODZKI

Z up. STAROSTY
mgr inż. Joanna Zawadzka
DYREKTOR
Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Otrzymują:
1. Urząd Miejski
ul. Kościuszki 55, 57-550 Stronie Śląskie,
2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
Ul. C. K. Norwida 34, 50-950 Wrocław,
3. Polski Związek Wędkarski ZO
ul. Kościelna 6a, 58-300 Wałbrzych,
4. RZGW Nadzór Wodny
ul. Kościuszki 1, 57-300 Kłodzko
5/6. a/a GW

Sprawę prowadzi: Teresa Godlewska
☎ 74 8657543
t.godlewska@powiat.klodzko.pl

Zarząd Dróg Powiatowych
57-300 Kłodzko, ul. Objazdowa 20
tel. +48 074 868 0 180, fax +48 074 868 0 190
e-mail: sekretariat@zdp.klodzko.pl
NIP 883-16-15-352 REGON 890723858

Kłodzko, 27.10.2014 r.

TT.3.4200-150-1/14

DECYZJA nr 150/2014

Na podstawie art. 29 ust.1, art. 39 ust 3, 3a, w związku z art. 40 ust. 1, 2 pkt 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 260) oraz art.104, art. 107 § 1 i § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013, poz. 267) oraz Uchwały Nr 145/2009 Zarządu Powiatu Kłodzkiego z dnia 23 lipca 2009 roku w sprawie upoważnienia dla Dyrektora Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku do załatwiania spraw i wydawania decyzji administracyjnych:

- po rozpatrzeniu wniosku z dnia 20.10.2014 roku (data wpływu do Zarządu Dróg Powiatowych w Kłodzku: 21.10.2014 roku L.dz. 4047)

ZEZWALA SIĘ

Panu Krzysztofowi Irzyńskiemu
ul. Makowa 7
57-540 Lądek Zdrój

na lokalizację sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej do studni kanalizacyjnej i do zasuwy na odnodze trójnika wodociągowego położonej na działce nr 144 w Bolesławowie w sąsiedztwie pasa drogowego drogi powiatowej nr 3255D (działka nr 142/2) obręb Bolesławów, gmina Stronie Śląskie.

1. Urządzenie obce umieścić na głębokości min. 1,5 metra licząc od poziomu pasa drogowego.
2. Wszelkie odkształcenia pasa drogowego w miejscu robót powstałe w okresie 2 lat od czasu zakończenia prac będą usuwane na koszt wykonawcy.
3. Infrastruktura odwadniająca winna być przywrócona do stanu pierwotnego, a w przypadku jej uszkodzenia lub uszkodzenia nawierzchni asfaltowej odbudowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.
4. Zarząd Dróg Powiatowych nie ponosi odpowiedzialności za kolizje z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń należy ustalić z ich właścicielami.
5. Niniejsza decyzja nie jest zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego. Przed rozpoczęciem robót o wydanie takiego zezwolenia należy wystąpić w osobnym podaniu, załączając dokumenty wymagane Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 01.06.2004 roku [Dz. U. Nr 140/2004, poz. 1481 z późniejszymi zmianami], łącznie z projektem oznakowania i zabezpieczenia robót, uzgodnionym w Zarządzie Dróg Powiatowych w Kłodzku oraz w Komendzie Powiatowej Policji w Kłodzku i zatwierdzonym w Starostwie Powiatowym w Kłodzku.
6. Za zajęcie pasa drogowego pobrana będzie opłata przewidziana w Uchwale Nr VII/68/2014 Rady Powiatu Kłodzkiego z dnia 24.09.2014 r. Opłata pobrana zostanie za prowadzenie robót w pasie drogowym oraz za umieszczenie urządzeń obcych.

UZASADNIENIE

Od uzasadnienia odstąpiono, gdyż decyzja w całości uwzględnia żądanie strony.

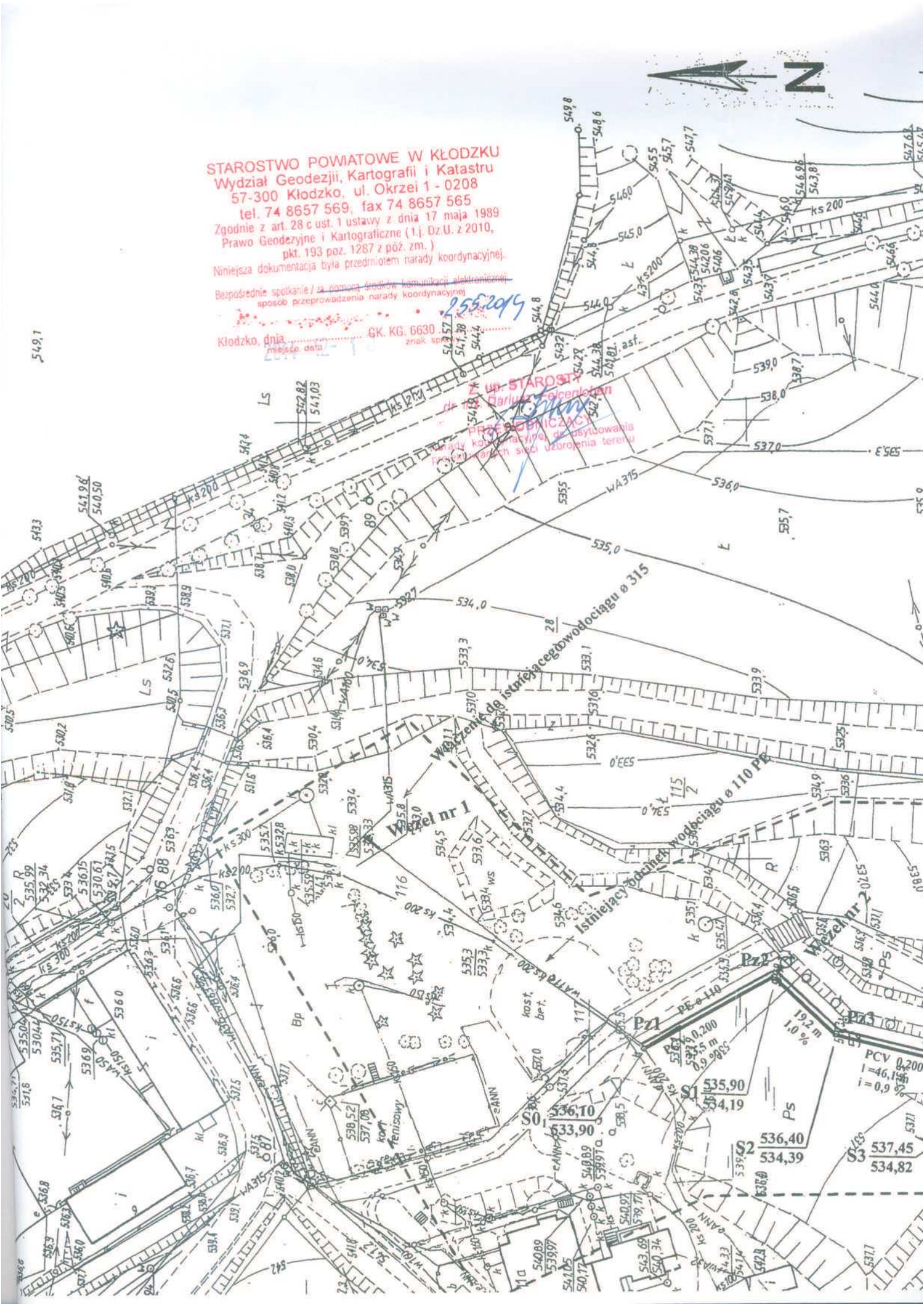
POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Wałbrzychu za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

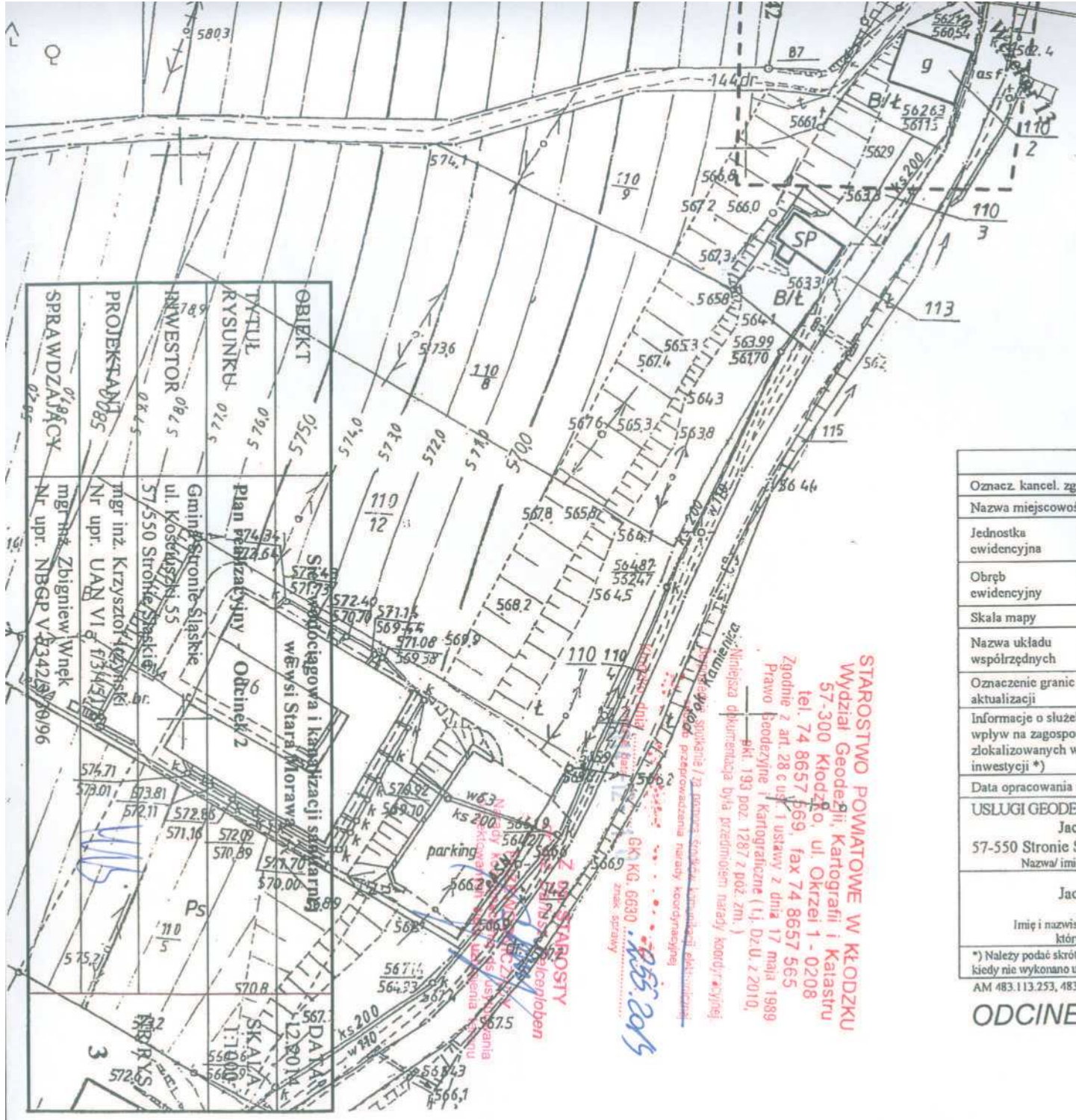
Z up. Zarządu Powiatu
inż. Stanisław Sijka
DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych

Otrzymują:

1. Wnioskodawca,
2. ZDP Obwód Drogowy Nr 2 w Bystrzycy Kłodzkiej,
3. a/a.



STAROSTWO POWIATOWE W KŁODZKU
Wydział Geodezjii, Kartografii i Katastru
57-300 Kłodzko, ul. Okrzei 1 - 0208
tel. 74 8657 569, fax 74 8657 565
Zgodnie z art. 28 c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989
Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2010,
pkt. 193 poz. 1287 z póź. zm.)
Niniejsza dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.
Bezpośrednie spotkanie / za pomocą środków komunikacji elektronicznej
sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej
255.2014
Kłodzko, dnia
miejsce data
GK. KG. 6630
znak sprawy
Z up. STAROSTY
dr inż. Dariusz Felcenloben
PRZEWODNICZĄCY
Narady koordynacyjnej do usytuowania
projektowanych sieci uzbrojenia terenu
Włączenie do istniejącego wodociągu ø 315
Istniejący odcinek wodociągu ø 110 PE
Węzeł nr 1
Węzeł nr 2
Pz1
Pz2
Pz3
PE ø 110
PCV 0,200
l = 46,1 m
i = 0,9 %
19,2 m
1,0 %
S0 536,10 / 533,90
S1 535,90 / 534,19
S2 536,40 / 534,39
S3 537,45 / 534,82
kost. bet.
kort tenisowy



Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KŁODZKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P. 0208. 2014.1594
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	14.08.2014
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z. Bernard

Z up. STAROSTY
Ireneusz Bernard
Podinspektor w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kłodzku
Oddział w Bystrzycy Kłodzkiej
w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznacz. kancel. zgłoszenia pracy geodezyjnej		GK.BG.6640.383.2014.BG4
Nazwa miejscowości		Stronie Śląskie
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	020813_5
	Nazwa	Stara Morawa, Bolesławów
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0014, 0002
	Nazwa	Stara Morawa, Bolesławów
Skala mapy		1:1000
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	65
	Układu wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		------
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)		Brak służebności gruntowych
Data opracowania mapy		12-08-2014r
USLUGI GEODEZYJNO KARTOGRAFICZNE Jacek Rejterada 57-550 Stronie Śląskie, ul. Kościuszki 39/1 Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy		GEODETA UPRAWNIONY Jacek Rejterada Uprawnienia 18977 ul. Kościuszki 39/1 57-550 STRONIE ŚLĄSKIE Podpis osoby uprawnionej wykonawcę
Jacek Rejterada Imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę		13977 Nr uprawnień i podpis geodety

*) Należy podać skrótowy opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie, a w przypadku kiedy nie wykonano ustalenie obciążeń służebnościami – zamieścić stosowną informację

AM 483.113.253, 483.131.051

ODCINEK 2