

Temat (nazwa):	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW ORAZ LOKALNEJ POMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM PRZY ULICY KAMIENIEC W ZAKOPANEM	
Adres obiektu:	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121701-1 ZAKOPANE; OBRĘB 3; DZ. NR EWID. 389/2, 388, 602, 603, 549, 601/2, 390/2, 390/1, 436, 391/2, 392/1, 394/2, 394/1, 597/1, 597/2, 427/1, 430/1, 430/2, 429, 585/2, 585/1, 395/2, 395/1, 426/1, 396, 389/1, 598	
Zakres:	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	
Kategoria obiektu:	XXVI	
Stadium:	PB	
Zamawiający (Inwestor):	SEWIK TATRZAŃSKA KOMUNALNA GRUPA KAPITAŁOWA SP. Z O.O. UL. KASPROWICZA 35 C 34-500 ZAKOPANE	
Jednostka projektowa		
USŁUGI PROJEKTOWO - BUDOWLANE inż. Jan Jarosz Czerwienne 282A; 34 – 407 CICHE Tel./fax 18 28 54 046; 601 629 877 NIP 735-214-56-23; REGON 492881380		
	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant:	inż. Jan Jarosz upr. bud. nr ewid. 67/ 2003 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych	
Sprawdzający:	mgr inż. Andrzej Jarosz upr.bud. nr MAP/0286/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń	
Data:	SIERPIEŃ 2020	

SPIS TREŚCI.....	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	3
Kserokopia uprawnień projektanta	4
Kserokopia zaświadczenia MOIIB projektanta	5
Kserokopia zaświadczenia MOIIB sprawdzającego	7
CZĘŚĆ I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	8
1. NAZWA INWESTYCJI.....	9
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	9
3. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10
5. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10
6. OCHRONA KONSERWATORSKA I ARCHEOLOGICZNA	11
7. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA.....	11
8. OBOWIĄZKI WOBEC OSÓB TRZECICH	11
9. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE	11
10. FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO	11
11. ZESTAWIENIA POWIERZCHNI TERENU	11
CZĘŚĆ II - PROJEKT BUDOWLANY	12
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	13
2. INWESTOR.....	13
3. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	13
4. DATA WYKONANIA PROJEKTU	13
5. STADIUM INWESTYCJI.....	13
6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	13
7. ROBOTY ZIEMNE	16
8. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI – RUROCIĄGI I KANAŁY SANITARNE Z PODŁĄCZENIAMI	17
9. PRÓBA SZCZELNOŚCI.....	17
10. WARUNKI BHP NA BUDOWIE	17
11. WYTYCZNE TECHNICZNE ODBIORU ROBÓT.....	17
12. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI ORAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	18
CZĘŚĆ III - RYSUNKI.....	19
CZĘŚĆ IV - INFORMACJA BIOZ	26
CZĘŚĆ V - ZAŁĄCZNIKI	31
Odpis protokołu Narady Koordynacyjnej wraz z załącznikami graficznymi GG-RDG.6630.98.2020	
Warunki techniczne budowy PT/1727/9035/2020 z dnia 28.04.2020 r.	
Decyzja Burmistrza Miasta Zakopane WMNW.7230.1.197.2018.DS z dnia 30.01.2019 r.	
Decyzja Burmistrza Miasta Zakopane WMNW.7230.1.131.2019 z dnia 13.09.2019 r.	
Opinia geotechniczna	
Uzgodnienie zarządcy drogi	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Oświadczam, iż projekt budowlany dla inwestycji pn:

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW ORAZ LOKALNEJ
POMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM PRZY ULICY KAMIENIEC
W ZAKOPANEM

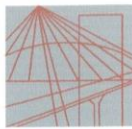
zlokalizowanej:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121701-1 ZAKOPANE; OBRĘB 3;
DZ. NR EWID. 389/2, 388, 602, 603, 549, 601/2, 390/2, 390/1, 436, 391/2, 392/1, 394/2, 394/1, 597/1, 597/2,
427/1, 430/1, 430/2, 429, 585/2, 585/1, 395/2, 395/1, 426/1, 396, 389/1, 598

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
inż. Jan Jarosz

Sprawdzający
mgr inż. Andrzej Jarosz



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 10 lipca 2003 r.

MOIIB.OKK.7131/45/03

DECYZJA

Na podstawie art.24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z dnia 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art.104 § 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan inż. **Jan Jarosz**
urodzony dnia 24.01.1975 r. w Nowym Targu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 67/2003

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 14 z dnia 10 lipca 2003 r. stwierdziła, że Pan Jan Jarosz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

POUCZENIE

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



Otrzymują:

1. Pan Jan Jarosz
Czerwienne 287A
34-407 Ciche
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Przewodniczący
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Rawicki

za zgodność z oryginałem
08.2020 r.

Jan Jarosz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-IFL-QBG-SKN *

Pan Jan Jarosz o numerze ewidencyjnym MAP/IS/1178/03
adres zamieszkania Czerwienne 287A, 34-407 Ciche
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-21 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

za zgodność z oryginałem
08.2020 r.

.....
Jan Jarosz

Kraków, dnia 22 czerwca 2016 r.



MAP OUB/KK/0054-0717/15

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnego wykonywania zawodu inżyniera budownictwa (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po usłyszeniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Andrzej Marek Jarosz
magister inżynier
kierunek: Inżynieria środowiska
ur. dnia 26.05.1981 r. w Zakopanem
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0286/PWBS/16

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Powzwanie

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



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Raniński

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

Szczegółowy zakres uprawnień

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane
(tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną
specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnego wykonywania zawodu inżyniera budownictwa (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektom budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

Zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Raniński

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Stanisław Chrobak

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma

Orzekający:
Pan Andrzej Jarosz

34-407 Cielice

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. dn

za zgodność z oryginałem
08.2020 r.

Jan Jarosz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-KEY-V7Y-968 *

Pan Andrzej Marek Jarosz o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0485/16

adres zamieszkania ul. Czerwienne 253, 34-407 Ciche

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-16 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów

za zgodność z oryginałem
08.2020 r.

.....
Jan Jarosz

CZĘŚĆ I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. NAZWA INWESTYCJI

„BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW ORAZ LOKALNEJ POMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM PRZY ULICY KAMIENIEC W ZAKOPANEM”.

1.1. INWESTOR

Sewik Tatrzńska Komunalna Grupa Kapitałowa Sp. z o.o.
ul. Kasprowicza 35 C
34-500 Zakopane

1.2. LOKALIZACJA

Przedmiotowa inwestycja jest zlokalizowana:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121701-1 ZAKOPANE; OBRĘB 3;

DZ. NR EWID. 389/2, 388, 602, 603, 549, 601/2, 390/2, 390/1, 436, 391/2, 392/1, 394/2, 394/1, 597/1, 597/2, 427/1, 430/1, 430/2, 429, 585/2, 585/1, 395/2, 395/1, 426/1, 396, 389/1, 598.

1.3. DATA WYKONANIA PROJEKTU

Projekt został wykonany w sierpniu 2020 r.

1.4. STADIUM

Projekt został wykonany w stadium projektu budowlanego.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla projektu pn:

„BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW ORAZ LOKALNEJ POMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM PRZY ULICY KAMIENIEC W ZAKOPANEM”.

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

3.1. MATERIAŁY

- Warunki techniczne budowy
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 :500.
- Uzgodnienia terenowe w wymaganym zakresie
- Obowiązujące normy i przepisy

3.2. DANE DOTYCZĄCE TERENU INWESTYCJI

Działki, na których będzie realizowana inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków.

Inwestycja będzie znajdować się na obszarze terenu górniczego pn.: „Zakopane”. Stwierdza się brak wpływu eksploatacji górniczej na teren objęty zamierzeniem budowlanym.

Właściciele działek, po których przebiega projektowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej wyrazili zgodę na realizację przedmiotowej inwestycji.

3.3. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Nie przewiduje się wystąpienia zwiększonego oddziaływania na komponenty środowiska, w stosunku do występującego aktualnie, przeciwnie – oddziaływanie będzie zminimalizowane, dzięki rozwiązaniu gospodarki komunalnej w obrębie inwestycji. Zastosowane w przedmiotowej inwestycji rozwiązania spowodują ograniczenie negatywnych wpływów na środowisko oraz na warunki życia ludzi.

Obszar oddziaływania projektowanego zadania zamyka się w granicach działek, po których przebiega projektowana inwestycja. Inwestycja jest położona na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji obejmuje: JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121701-1 ZAKOPANE; OBRĘB 3;

DZ. NR EWID. 389/2, 388, 602, 603, 549, 601/2, 390/2, 390/1, 436, 391/2, 392/1, 394/2, 394/1, 597/1, 597/2, 427/1, 430/1, 430/2, 429, 585/2, 585/1, 395/2, 395/1, 426/1, 396, 389/1, 598.

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121701-1 ZAKOPANE; OBRĘB 3; DZ. NR EWID. 389/2, 388, 602, 603, 549, 601/2, 390/2, 390/1, 436, 391/2, 392/1, 394/2, 394/1, 597/1, 597/2, 427/1, 430/1, 430/2, 429, 585/2, 585/1, 395/2, 395/1, 426/1, 396, 389/1, 598	USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane § 4	Inwestor posiada zaświadczenie o dysponowaniu działkami na cele budowlane.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. UZBROJENIE TERENU

Na omawianym terenie występują sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, ziemne linie energetyczne, linie energetyczne napowietrzne, sieć telekomunikacyjna, gaz. Ścieki z posesji odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych (szamb). Na terenie inwestycji występują budynki mieszkalne jednorodzinne.

4.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA

Inwestycja przebiegać będzie częściowo w drodze oraz pasie drogowym drogi gminnej.

4.3. ZIELEŃ

Planowa inwestycja nie wymaga wycinki drzew ani krzewów.

5. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowana inwestycja nie wpłynie na sposób zagospodarowania terenu. Technologia robót uwzględni doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego po zakończeniu prac tj. odtworzenie dróg i poboczy oraz terenów zielonych.

5.1. OBIEKTY KUBATUROWE I UZBROJENIE TERENU

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC ϕ 200 mm SDR34 SN8 typu litego wraz z przyłączami do budynków z rur PVC ϕ 160 mm SDR34 SN8 typu litego. Kanalizacja tłoczna ciśnieniowa wykonana będzie z rur PE 100 SDR11 PN16 ϕ 110 mm warstwowych.

Pompownia zostanie wykonana z kręgów betonowych Dn 1500mm łączonych na uszczelkę klasy C35/45.

5.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej zlokalizowana jest na działkach prywatnych i w pasie drogowym. Przejścia poprzeczne pod jezdnią należy wykonać metodą przewiertu lub przepychu, z umieszczeniem rurociągu w ruze osłonowej na głębokości min. 1,5 m pod poziomem jezdni. Komory przewiertu/przepychu należy usytuować w odległości min. 1,0 od krawędzi jezdni. Po ukończeniu robót budowlanych nawierzchnia drogi, pobocza oraz istniejące zjazdy zostaną odbudowane i doprowadzone do stanu pierwotnego. Istniejący układ komunikacyjny w obrębie opracowania pozostaje bez zmian.

5.3. ZIELEŃ

Na niewypełnionych nawierzchniach powierzchni pasa drogowego – poboczach przewiduje się wykonanie zahumusowania i obsiew trawą. Nie przewiduje się wycinki drzew czy krzewów. Część kanalizacji będzie wykonana metodą przewiertu sterowanego w miejscach zbliżeń do istniejących drzew.

5.4. INNE INFORMACJE

- Projekt spełnia wszystkie warunki wymienione w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.
- Rozwiązania projektowe zostały uzgodnione z Inwestorem.
- Projektowane rozwiązanie sytuacyjne przedstawia projekt zagospodarowania terenu.
- Projektowana inwestycja jest zgodna z zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Inwestycja nie wpłynie na sposób zagospodarowania terenu. Technologia robót uwzględni doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego po zakończeniu prac tj. odtworzenie dróg i poboczy oraz terenów zielonych.

6. OCHRONA KONSERWATORSKA I ARCHEOLOGICZNA

Teren objęty projektem leży w strefie konserwatorskiej i archeologicznej oraz obiekty znajdujące się w jego obrębie są wpisane do rejestru zabytków i podlegają ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

7. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Wykonanie w/w inwestycji nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

8. OBOWIĄZKI WOBEC OSÓB TRZECICH

Projektowana inwestycja nie narusza materialnych interesów osób trzecich. Na przedmiotową inwestycję zostały wyrażone pisemne zgody właścicieli działek. Realizacja inwestycji nie spowoduje naruszenia i praw osób trzecich w szczególności poprzez uciążliwości spowodowane przez hałas, wibrację, zanieczyszczenia powietrza i gleby oraz pozbawienia dostępu do drogi publicznej oraz możliwości korzystanie z urządzeń infrastruktury technicznej.

9. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Warunki gruntowe dla części inwestycji należy określić jako proste, głównie z uwagi na występowanie gruntów jednolitych genetycznie oraz brak niekorzystnych zjawisk i procesów. Kategoria geotechniczna II.

Opinia geotechniczna stanowi załącznik do opracowania.

10. FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana kanalizacja sanitarna umożliwi odprowadzenie ścieków bytowo gospodarczych z budynków w rejonie objętym zakresem opracowania do istniejącej sieci odprowadzającej ścieki na oczyszczalnię w Zakopanem.

11. ZESTAWIENIA POWIERZCHNI TERENU

Sieć kanalizacji sanitarnej

Rurociąg grawitacyjny PVC 200	- 380,00 mb ; 0,20 x 380 mb	- 76,0 m ²
Rurociąg grawitacyjny PVC 160	- 92,00 mb ; 0,16 x 92 mb	- 14,72 m ²
Studnia rewizyjna żelbetowa Dn 1000	- 0,785 x 29 szt	- 22,76 m ² .
Studzienka PVC 400	- 0,04 x 2 szt	- 0,08m ² .
Rurociąg tłoczny PE 100 SDR11 PN16 ϕ 110	- 100,00 mb ; 0,11 x 100 mb	- 11,00 m ²
Studnia pompowni Dn 1500	- 1,766 x 1 szt.	- 1,766 m ² .

CZĘŚĆ II - PROJEKT BUDOWLANY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest:

„BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW ORAZ LOKALNEJ POMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOČNYM PRZY ULICY KAMIENIEC W ZAKOPANEM”.

2. INWESTOR

SEWIK Tatrzańska Komunalna Grupa Kapitałowa Sp. z o.o.

ul. Kasprowicza 35 C

34-500 Zakopane

3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest:

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121701-1 ZAKOPANE; OBRĘB 3;

DZ. NR EWID. 389/2, 388, 602, 603, 549, 601/2, 390/2, 390/1, 436, 391/2, 392/1, 394/2, 394/1, 597/1, 597/2, 427/1, 430/1, 430/2, 429, 585/2, 585/1, 395/2, 395/1, 426/1, 396, 389/1, 598.

4. DATA WYKONANIA PROJEKTU

Projekt został wykonany w sierpniu 2020 roku.

5. STADIUM INWESTYCJI

Projekt został wykonany w stadium projektu budowlanego.

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

6.2. BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjnym i tłocznym w rejonie ulicy Stary Kamieniec w miejscowości Zakopane.

Ścieki wprowadzane będą do istniejącej kanalizacji oznaczonej na mapie jako studnia SR (studnia rozprężna) działka nr ewid. 585/1 obręb 3 poprzez projektowaną przepompownię ścieków. Ilość odprowadzanych ścieków bytowych wyniesie około $Q_d = 3,6 \text{ m}^3/\text{d}$.

Maksymalna szerokość wykopów wynosi 2,5m wiąże się z montażem studni Dn 1500mm (pompowni ścieków).

Przeciętna szerokość wykopu wyniesie około 1,0m. Średnia głębokość ułożenia przewodów wynosi 1,6 m.

Projektuje się sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC ϕ 200 mm SDR34 SN8 typu litego wraz z przyłączami do budynków z rur PVC ϕ 160 mm SDR34 SN8 typu litego. Kanalizacja tłoczna ciśnieniowa wykonana będzie z rur PE 100 SDR11 PN16 ϕ 110 mm warstwowych.

Pompownia zostanie wykonana z kręgów betonowych Dn 1500mm łączonych na uszczelkę klasy C35/45.

Przepompownia zostanie wyposażona w system zdalnego sterowania i monitorowania stanów pracy przepompowni wraz z dostosowaniem do istniejącego systemu dla oczyszczalni ścieków w Zakopanem. Projektowana przepompownia zlokalizowana będzie na działce nr ewid. 549 obręb 3 w Zakopanem.

Na sieci zaprojektowano studnie żelbetowe Dn 1000 mm klasy Betony C35/45 wodoszczelnego W8. Kręgi oraz włączenia rur wykonane są za pomocy uszczelek gumowych zapewniając szczelność połączeń. Studnie wyposażone będą w dennice z prefabrykowanymi kinetami. Podłączenie rurociągu ze studniami odbywać się będzie poprzez przejścia szczelne prefabrykowane łączone na uszczelkę gumową poprzez wcisk. Na trasie zaprojektowano również 2 studnie PVC dn 400.

Przejścia poprzeczne pod jezdnią należy wykonać metodą przewiertu lub przepychu, z umieszczeniem rurociągu w rurze osłonowej na głębokości min. 1,6 m pod poziomem jezdni. Komory przewiertu/przepychu należy usytuować w odległości min. 1,0 od krawędzi jezdni. Po ukończeniu robót budowlanych nawierzchnia drogi, pobocza oraz istniejące zjazdy zostaną odbudowane i doprowadzone do stanu pierwotnego. Studnie rozprężną należy wykonać z kręgów dn 1500mm.

Pompownia ścieków

Projektuje się budowę przepompowni ścieków wraz z kanałem tłocznym PEHD średnicy 110 mm o długości około 100,00m. Pompownia zostanie wykonana z kręgów betonowych Dn 1500mm łączonych na uszczelkę klasy C35/45. Elementy stalowe w pompowni zostaną wykonane z stali kwasoodpornej klasy 1.4301.

Łączna ilość ścieków dopływających do projektowanej przepompowni wyniesie łącznie ok. $Q_{\text{śrd}} = 3,6 \text{ [m}^3/\text{d]}$. Zaprojektowano układ pompowy składający się z dwóch pomp 1 + 1 rezerwa pracujący naprzemiennie.

Dobrano pompę pompy Kontrol AKC o mocy 4,4kW o wydajności ok 8 l/s i ok 18 m. Teren pompowni zostanie ogrodzony. Układ kanalizacji sanitarnej zaprojektowano w sposób umożliwiający grawitacyjny dopływ ścieków surowych do projektowanej pompowni.

Projektowania pompowni ścieków uwzględnia poniższe założenia:

- A. Pompownie sieciowe należy projektować w zbiornikach betonowych monolitycznych lub z kręgów betonowych łączonych na uszczelki (rozwiązania systemowe) o średnicy min. Φ 1500 mm.
- B. Stosować pompy zatapialne z zabezpieczeniem termicznym (bimetalicznym) oraz przeciwwilgociowym (czujniki wilgoci) części elektrycznej.
- C. Stosować wirniki otwarte, bądź inne z dużym przelotem, zabrania się stosowania wirników tnących i pomp z małymi przelotami).
- D. Stosować przewodnice rurowe nierdzewne podwójne klasy 1.4301.
- E. Stosować co najmniej jedną pompę zapasową, przy czym system sterowania musi zapewniać automatyczne naprzemiennie załączanie pomp, oraz w przypadku zwiększonego napływu, ich równoległą pracę.
- F. Wszystkie elementy metalowe wewnątrz studni pompowni wykonać ze stali nierdzewnej, co najmniej aisi 304 (1.4301), a w przypadku konieczności wykonania spawania należy zastosować stal o niskim stężeniu węgla – co najmniej aisi 304L (1.4307). W pompowniach, w których istnieje ryzyko występowania wysokich stężeń H_2S należy stosować odpowiednio stal aisi 316 (1.4401) i aisi 316L (1.4404). Wyjątek stanowią elementy nie występujące w wersji wykonania ze stali nierdzewnej – dopuszcza się wówczas elementy żeliwne.
- G. Rozwiązania techniczne muszą umożliwiać łatwe wyciąganie pomp nawet podczas całkowitego zalania pompowni ściekami (pompownię należy wyposażać w żurawik uchylny z wyciągarką z możliwością demontażu).
- H. Elementy składowe przepompowni mają być łączone w taki sposób, aby w przypadku awarii można było dowolnie demontować poszczególne elementy armatury, rurociągów i urządzeń bez konieczności demontażu całości uzbrojenia przepompowni. Dodatkowo, należy przewidzieć czyszczaki umożliwiające dostęp do przewodu tłocznego bez konieczności demontażu armatury.
- I. Komorę pompowni należy wyposażać w stopnie zjazdowe lub drabinkę sięgającą do dna pompowni i w uchylny podest roboczy.
- J. Stosować gniazdo do agregatu prądotwórczego (zasilanie awaryjne);
- K. W celu ograniczenia dostępu osób niepowołanych pompownię należy ogrodzić ogrodzeniem z siatki stalowej na cokole betonowym. Zapewnić dojazd do pompowni dla pojazdu asenizacyjnego;
- L. - zasilanie energetyczne – kabel (przewód) 5-cio żyłowy,
- M. - wyłącznik główny,
- zabezpieczenie różnicowo-prądowe,
- N. - zabezpieczenie przeciwprzepięciowe,
- zabezpieczenie przed zanikiem faz zasilających,
- zabezpieczenie przeciążeniowe pomp,
- przełącznik - sterowanie ręczne lub automatyczne pomp,
- O. - przyciski „załóż” „wyłącz” dla sterowania ręcznego,
- P. - przełącznik - wybór pompy wiodącej,
- liczniki godzin pracy pomp,
- gniazdo serwisowe 220V ac,
- Q. - sterownik programowalny inventia mt151hmi wraz z kartą sim (sieć plus),
- R. - zewnętrzna sygnalizacja alarmowa,

- S. - grzałka z regulatorem,
- T. – amperomierze,
- U. - oświetlenie wewnętrzne,
- V. -sonda hydrostatyczna 0-4m,
- W. - dwa czujniki poziomu (pływaki),
- X. - program sterowania pompowni na nośniku zewnętrznym,
- Y. Szafki wykonane zgodnie z wymaganiami normy ip-54.

Przekraczanie przeszkód terenowych

Przejścia przewodów pod przeszkodami terenowymi projektuje się w rurach osłonowych przy zastosowaniu płóz dystansowych typ „B” $D_{zp}=82\div 93\text{mm}$ o wysokości płozy $h=34\text{mm}$ (oznaczenie 80-B-34, np. firmy Integra z Gliwic).

Kanały sanitarne

Kanały sanitarne zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC typu ciężkiego „S”(SDR34).

Kolektory biegnące w drodze należy wykonać z rur typu ciężkiego „S”(SDR34).

Stopień zagęszczenia w rejonie drogi i chodnika $I_s= 98\%$ PROCTOR.

Stopień zagęszczenia w terenach zielonych $I_s= 90\%$ PROCTOR.

Próbę ciśnieniową przeprowadzić w oparciu o PN-EN 1610:2002.

Rurociągi należy układać zgodnie z profilami podłużnymi na zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 20 cm i obsypać piaskiem zagęszczonym gr. 20 cm.

Całość robót wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Podłączenia kanalizacyjne

Podłączenia kanalizacyjne zaprojektowano z rur PVC-U SDR34 SN 8 o średnicy $D_z/D_w = 160/150,6$ mm łączonych na kielichy i uszczelkę elastyczną na 20 cm podsypce z piasku po uprzednim ręcznym wyrównaniu wykopu. Obsypkę grubości 20 cm wykonać również z piasku. Podłączenia poszczególnych posesji przewidziano poprzez wykonanie studzienek do nowych podłączeń budynków oraz wykonanie studzienek na istniejących przewodach kanalizacyjnych.

Istniejące zbiorniki bezodpływowe

Istniejące zbiorniki bezodpływowe ścieków należy zlikwidować. Zlikwidowane zbiorniki należy poddać dezynfekcji chlorkiem wapnia 100 mg/dm^3 lub chloraminą w ilości $20\text{--}30\text{ mg/dm}^3$ wody. Czas dezynfekcji 24 godziny.

Uzbrojenie rurociągów kanalizacyjnych

Uzbrojenie kanałów stanowić będą:

- studnie żelbetowe Dn 1000 z prefabrykowanymi kinetami i przejściami szczelnymi
- włazy żeliwne klasy D (na studzienkach w pasie drogowym) oraz klasy B (na studzienkach rewizyjnych w terenach zielonych).

Studnie zaprojektowano, jako prefabrykowane żelbetowe Dn 1000 mm łączone za pomocą uszczeltek gumowych z wyprofilowaną kinetą z betonu klasy C35/45.

Elementy do budowy studzienek powinny być wykonane z betonu wysokiej jakości (klasa nie niższa niż B45), wodoszczelnego, mało nasiąkliwego (poniżej 4%), mrozoodpornego (F50). Studnie zlokalizowane w drogach i chodnikach wykonane będą za pomocą pierścienia odciążającego gr. 250 mm. Dostęp do studzienek stanowi okrągły właz żeliwny klasy jak wyżej, ustawiony na płycie pokrywowej. Zejście stopniami żłazowymi żeliwnymi wtopionymi w prefabrykat.

W szczególności w elementach uzbrojenia powinny być spełnione warunki:

- zapewnienie szczelności w różnych warunkach obciążeniowych i zgodnych z wymaganiami normatywnymi na ciśnienie co najmniej 0,5 bar (5,0 m słupa wody),
- zapewnienia zastosowania odpowiednich włazów,
- odporności chemicznej materiału studzienki oraz ewentualnych uszczeltek na ścieki,
- wytrzymałości oraz odporności na wypór wody gruntowej,
- możliwość wykonania podłączeń na dowolnej wysokości studzienki,
- możliwość podłączeń lewych i prawych w dnie studzienki,
- płynna regulacja wysokości studzienki,

- posiadać aprobaty dopuszczające do stosowania w sieciach kanalizacyjnych oraz w pasie drogowym.

7. ROBOTY ZIEMNE

7.1. WYKOPY

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Ze względu na głębokość wykonywanych robót ziemnych, ich lokalizację, rodzaj gruntu przewiduje się wykopy wąsko-przestrzenne o ścianach pionowych, szalowanych poziomo. Szerokość wykopu 1,0 m.

Wykopy pod kanały przewiduje się wykonać mechanicznie – 90 % .

Przy zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i miejscach trudnodostępnych ręcznie - 10 %.

Dla połączeń wodociągowych i kanalizacyjnych wykop mechaniczny - 50%, ręczny - 50%.

Dla montażu studni kanalizacyjnych wykopy obiektowe o wymiarach 2,0 x 2,0 m.

Roboty ziemne sprzętem mechanicznym w bezpośrednim sąsiedztwie sieci energetycznej napowietrznej wykonywać można po wyłączeniu napięcia.

7.2. WYKONYWANIE WYKOPÓW

Wykopy należy wykonać tak, aby przy głębokościach powyżej 1-go metra, niezależnie od rodzaju gruntów i warunków wodnych, posiadające pionowe ściany powinny być odeskowane i rozparte.

- dno wykopów powinno być równe, pozbawione kamieni i grud oraz wykonane ze spadkiem podanym w projekcie,
- spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej około 5 cm. Przy wykopie wykonanym mechanicznie spód wykopu ustala się na poziomie około 20 cm, wyższym od rzędnej projektowanej niezależnie od rodzaju gruntu, a następnie pogłębia ręcznie do właściwego poziomu,
- w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do rozluźnienia podłoża rodzimego w dnie wykopu. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekroczyć +3 cm dla gruntów zwięzłych i dla gruntów wymagających wzmocnienia + 5 cm,
- w warunkach ruchu ulicznego należy przewidzieć konieczność przykrywania wykopów pomostami dla przejścia pieszych lub przejazdów,
- wykop powinien być zabezpieczony barierką o wysokości 1,1 metr, a w nocy oznakowany światłami ostrzegawczymi.

7.3. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Materiał podłoża powinien spełniać następujące wymagania :

- nie powinien zawierać cząsteczek większych niż 20 mm,
- nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału, niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku.

7.4. ZASYPYWANIE RUROCIĄGU I ZAGĘSZCZANIE GRUNTÓW

Do wykonania zasyпки należy przystąpić natychmiast po odbiorze zakończonego posadowienia rurociągu.

Zasyпка wykopu składa się z dwóch warstw :

- warstwa ochronna zagęszczona do 98 %
- warstwa wypełniająca / zasyпка piaskowa zagęszczonej do J = 98 %.

Uzupełnianie zasyпки wzdłuż rury wykonać podając grunt z najmniejszej możliwej wysokości. Do czasu przeprowadzenia próby na szczelność przewodu, złącza powinny pozostać odsłonięte. Po obu stronach złącza należy pozostawić po minimum 15 cm wolnej przestrzeni. Po pozytywnej próbie szczelności, złącza zasypać. Po wykonaniu zasyпки można dopiero przystąpić do wypełniania pozostałego wykopu. Do wypełniania wykopu należy używać piasku nienormowanego z zagęszczeniem J= 100% .

Materiał stosowany na obsypkę powinien spełniać warunki:

- musi być zgodny z projektem budowlanym,
- nie może szkodliwie lub niszcząco oddziaływać na przewód, jego materiał lub wodę gruntową,
- wbudowywany materiał nie może być zamrożony lub zbrylony,
- nie może być gruntem wysadzinowym,
- nie może zawierać materiałów organicznych, śmieci, korzeni drzew itp.,

- nie może zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód np. gruzu, kamieni dużych lub o ostrych krawędziach itp.,
- maksymalna wielkość ziaren nie może przekraczać: 22mm dla średnic przewodu DN ≤ 200mm lub 40mm dla średnic większych.

7.5. ODWODNIENIE WYKOPÓW

W przypadku wystąpienia wody gruntowej sposób odwodnienia zostanie określony w ramach nadzoru autorskiego.

7.6. NAPRAWA NAWIERZCHNI ULIC I CHODNIKÓW

Po zakończeniu robót należy przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego.

Należy dogać wymiany gruntu w ulicach i drogach dojazdowych zgodnie z wydanymi warunkami.

8. WYTTCZNE REALIZACJI INWESTYCJI – RUROCIĄGI I KANAŁY SANITARNE Z PODŁĄCZENIAMI

Całość robót wykonać w oparciu o Polską Normę PN-EN 1610:2001 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

8.1. WYTTCZENIE TRASY

Wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej wykonać należy poprzez specjalistyczne służby geodezyjne. W ramach wytyczenia należy wskazać przebieg kanałów, rurociągu tłocznego i podłączeń kanalizacyjnych zgodnie z projektem i protokołem PZUDP. Sieć kanalizacyjna podlega powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

8.2. ODLEGŁOŚCI OD ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA PODZIEMNEGO

Projektowane rurociągi sanitarne winny być zlokalizowane w minimalnych poziomych odległościach od uzbrojenia podziemnego:

- sieć wodociągowa - 1,5 m
- kable energetyczne - 0,5 m
- kable telefoniczne - 1,0 m
- słupy linii napowietrznych - 1,0 m
- drzewa (istniejące) - 2,0 m

8.3. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA PODZIEMNEGO

Istniejące przewody uzbrojenia podziemnego krzyżujące się z prowadzonymi robotami ziemnymi zabezpieczyć poprzez zastosowanie podwieszonych opartych na ścianach wykopu. Roboty ziemne prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością. Prace wykonywać w porozumieniu z eksploatatorem urządzeń podziemnych.

8.4. ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH I DOJAZDU DO POSESJI

W miejscach wjazdu do poszczególnych posesji roboty ziemne prowadzić w porozumieniu z właścicielem.

W przypadku konieczności utrzymania komunikacji na wejściach i wjazdach zastosować kładki i mostki przejazdowe.

9. PRÓBA SZCZELNOŚCI

Próbę szczelności wykonać w oparciu o normę PN-EN 1610:2002. Próbę szczelności kanału należy przeprowadzać na eksfiltrację wód. Złącza kielichowe pozostają niezasypane. Rurociąg poddać próbie o ciśnieniu 3,0 m sł. wody. Czas trwania próby powinien wynosić 15 min. Próbę uważa się za pozytywną, jeżeli ubytki nie przekraczają 0,02 dm³/m² powierzchni rury.

10. WARUNKI BHP NA BUDOWIE

W czasie przeprowadzania robót należy przestrzegać przepisów bhp przy montażu rurociągów, ze szczególnym uwzględnieniem robót ziemnych. Miejsce wykonywania robót należy zabezpieczyć zgodnie z Kodeksem Drogowym i wytycznymi zawartymi w projekcie organizacji ruchu.

11. WYTTCZNE TECHNICZNE ODBIORU ROBÓT

W czasie wykonywania robót technicznemu odbiorowi podlegają następujące fazy robót:

- wykonanie dna wykopów,
- montaż przewodów,
- montaż studzienek,
- wykonanie zasypki wykopów.

Przed przystąpieniem do zasypywania ułożonego przewodu powinien być przeprowadzony odbiór z ramienia Inwestora w obecności kierownika budowy.

Odbiór polega na sprawdzeniu:

- rzędnych dna przewodów i studzienek,
- deformacji studzienek,
- szczelności połączeń odcinków przewodów,
- użycia właściwych materiałów,
- prawidłowego wykonania obiektów na sieci, itp.

W czasie odbioru robót budowlanych należy sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją projektową.

Odbiór końcowy należy przeprowadzić sprawdzając zgodność wykonania z projektem oraz warunkami technicznymi. Niedopuszczalne są odstępstwa od projektu w zakresie:

- usytuowania wysokościowego obiektu oraz rzędnych posadowienia kanałów,
- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- stosowanych materiałów,
- podłoża, obsypki,
- szczelności przewodów.

Warunkiem odbioru technicznego wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej jest dokonanie próby szczelności oraz inspekcji TV przy udziale pracownika Spółki SEWIK.

12. ZESTAWIENIE DŁUGOŚCI ORAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Sieć kanalizacji sanitarnej

Rurociąg grawitacyjny PVC 200 SDR34 SN8 Lita	- 380,00 mb ;
Rurociąg grawitacyjny PVC 160 SDR34 SN8 Lita	- 92,00 mb ;
Studnia rewizyjna żelbetowa Dn 1000	- 29 szt
Studzienka PVC 400	- 2 szt
Rurociąg tłoczny PE 100 SDR11 PN16 ϕ 110	- 100,00 mb ;
Studnia pompowni Dn 1500 H=5,5m	- 1 szt.
Studnia rozpryna Dn 1500 H=1,6m	- 1 szt.
Pompa zatapialna Q=8 l/s ; H=18mH ₂ O; P=4,4 kW	- 2 szt.
Zasuwa nożowa dn 200 – 2 szt.	
Zasuwa dn 80 – 2 szt	
Zawór kulowy dn 80 – 2 szt.	
Żuraw – 1 szt.	
Filtry antydurowe – 2szt.	
Przewiert – 7 szt.	

CZĘŚĆ III - RYSUNKI

- Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu
- Rys. nr 2 – Profil kanalizacji sanitarnej Cz. I
- Rys. nr 3 – Profil kanalizacji sanitarnej Cz. II
- Rys. nr 4 – Profil kanalizacji sanitarnej Cz. III
- Rys. nr 5 – Profil kanalizacji sanitarnej tłoczny
- Rys. nr 6 – Rzut i przekrój pompowni ścieków

CZĘŚĆ IV - INFORMACJA BIOZ

<i>Temat (nazwa):</i>	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO PROJEKTU: BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW ORAZ LOKALNEJ POMPOWNI ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM PRZY ULICY KAMIENIEC W ZAKOPANEM	
<i>Adres obiektu:</i>	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 121701-1 ZAKOPANE; OBRĘB 3; DZ. NR EWID. 389/2, 388, 602, 603, 549, 601/2, 390/2, 390/1, 436, 391/2, 392/1, 394/2, 394/1, 597/1, 597/2, 427/1, 430/1, 430/2, 429, 585/2, 585/1, 395/2, 395/1, 426/1, 396, 389/1, 598	
<i>Zamawiający (Inwestor):</i>	SEWIK TATRZAŃSKA KOMUNALNA GRUPA KAPITAŁOWA SP. Z O.O. UL. KASPROWICZA 35 C 34-500 ZAKOPANE	
<i>Jednostka projektowa</i>		
Usługi Projektowo – Budowlane inż. Jan Jarosz Czerwienne 282A; 34-407 CICHE Tel./fax 18 28 54 046; 601 629 877 NIP 735-214-56-23; REGON 492881380		
	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Podpis</i>
<i>Opracował:</i>	inż. Jan Jarosz upr. bud. nr ewid. 67/ 2003 do projektowania bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych	
<i>Data:</i>	SIERPIEŃ 2020	

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zakres robót obejmuje budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami. Szczegółowy zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność ich realizacji zawarty jest w projekcie budowlanym stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

Kolejność wykonywanych robót:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty ziemne
- roboty budowlano-montażowe
- roboty wykończeniowe.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Projektowana budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz przyłączami.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej, urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszego na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową, a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg publicznych i sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno - inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy;

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ility skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione: w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy, w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

Grodzie powinny być:

- zbudowane z materiałów trwałych o wymaganej w projekcie wytrzymałości,
- w czasie wbijania grodzi przebywanie osób w odległości mniejszej niż 10 m od miejsca ich wbijania jest zabronione,
- w czasie wyrwania grodzi przebywanie osób w promieniu równym długości grodzi powiększonym o 5 m jest zabronione.

Roboty budowlano - montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygrodzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie lub przygniecenie pracownika lub osoby postronnej elementem prefabrykowanym przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- poparzenie rozgrzanymi elementami zgrzewarki do rur PE (płytami grzewczymi).

Roboty montażowe i z elementów prefabrykowanych oraz wykonywanie połączeń na rurach z PE mogą być wykonywane na podstawie sporządzonej karty technologicznej oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Zabronione jest w szczególności: przechodzenie pracowników lub innych osób w pobliżu zasięgu pracy żurawia.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy:

- stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu,

- podnosić na zawieszaniu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu,
- dokonać oględzin zewnętrznych elementu,
- skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

- przed rozpoczęciem robót ziemnych i budowlanych osoba nadzorująca pracowników informuje ich o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. *W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych*;
- wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. *W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych*.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE 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:

- przed przystąpieniem do prac budowlanych przeprowadzić szczegółowe szkolenie BHP w zakresie robót przez nich wykonywanych;
- wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w kaski, buty, odzież, rękawice ochronne;
- określić strefy szczególnego zagrożenia wynikające z wykonywania robót budowlanych;
- przy pracach przestrzegać przepisów BHP;
- wykopy należy oznaczyć i zabezpieczyć przed wpadnięciem pracowników oraz osób trzecich;
- przy wykonywaniu wykopów powyżej 1,8 m należy powiadomić kierownika robót, który wyznaczy dodatkowy nadzór;
- wykopy w miejscach kolizji należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność;

wykonać plan BIOZ oraz zachować szczególną ostrożność.

CZĘŚĆ V - ZAŁĄCZNIKI

Odpis protokołu Narady Koordynacyjnej wraz z załącznikami graficznymi GG-RDG.6630.98.2020

Warunki techniczne budowy PT/1727/9035/2020 z dnia 28.04.2020 r.

Decyzja Burmistrza Miasta Zakopane WMNW.7230.1.197.2018.DS z dnia 30.01.2019 r.

Decyzja Burmistrza Miasta Zakopane WMNW.7230.1.131.2019 z dnia 13.09.2019 r.

Opinia geotechniczna

Uzgodnienie zarządcy drogi