

Dokumentacja projektowa

Budowa sieci wodociągowej przy ul. Błędzonka w Suchej Beskidzkiej – etap II

UWAGA:

Tam, gdzie w dokumentach zamówienia, zostały wskazane znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródło lub szczególny proces, o których mowa w art. 99 ustawy Pzp, należy je traktować jako przykładowe i Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zapewnią one realizację robót zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych, funkcjonalnych (użytkowych) oraz jakościowych nie gorszych od założonych w dokumentach zamówienia. Wyrób równoważny nie musi być identyczny z opisanym w SWZ. Powinien natomiast zapewniać zakładane funkcjonalności użytkowe, potwierdzające w pełni przydatność wyrobu do zamierzonego stosowania i poziom ich jakości – niezawodności. Za równoważne należy uznać te materiały, urządzenia lub rozwiązania, których główne parametry, niezbędne do zapewnienia ich zasadniczej funkcji, nie są gorsze od założonych w dokumentach zamówienia.



STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SIEĆ WODOCIĄGOWA (TOM 1 Z 1)

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES

Gmina Sucha Beskidzka
ul. Mickiewicza 19
34-200 Sucha Beskidzka

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Rozbudowa sieci wodociągowej PE 110 - etap I.

ADRES, IDENTYFIKATORY DZIAŁEK, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY

Sucha Beskidzka, działki nr ewid. 115
obręb 0001 Sucha Beskidzka, jednostka ewid. 121502_1 Sucha Beskidzka

PROJEKTANT I DATA OPRACOWANIA

mgr inż. Marcin Jacyszyn
upr. MAP/0567/PBS/17
Lipiec 2022r.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria XXVI – sieci

SPIS ZAWARTOŚCI

Instalacje branży sanitarnej wg spisu treści na str. 2

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia.....	3
2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu, w tym informację o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki.....	3
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.....	3
4. Zestawienie powierzchni.....	4
5. Informacje i dane:.....	4
6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi.....	5
7. informację o obszarze oddziaływania obiektu.....	5
8. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	6
9. Sposób spełnienia wymagań określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.....	6

OŚWIADCZENIA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z PRZEPISAMI

Kopia uprawnień budowlanych projektanta (Marcin Jacyszyn) wraz z zaświadczeniem wpisu do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.....	10
--	----

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

S.01. Projekt zagospodarowania terenu cz. 1	
S.02. Projekt zagospodarowania terenu cz. 2	

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, A W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO OBEJMUJĄCEGO WIĘCEJ NIŻ JEDEN OBIEKT BUDOWLANY – ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA.

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu w zakresie rozbudowy sieci wodociągowej PE dn 110 – etap I w obrębie działek ewid. 115 obręb 0001 Sucha Beskidzka, jednostka ewid. 121502_1 Sucha Beskidzka.

Projektowana sieć wodociągowa ma za zadanie zaopatrzenie w wodę osiedla zlokalizowane wzdłuż górnego odcinka ulicy Błądzonka w Suchej Beskidzkiej. Teren ten stanowią działki prywatne i nie posiadają istniejącej infrastruktury wodociągowej. Występują lokalne ujęcia i niewielkie wodociągi.

Projektowana sieć będzie stanowić nowy odcinek sieci od włączenia do istniejącej sieci wodociągowej z rur PVC Ø 110 mm zlokalizowanej w ulicy Błądzonka na wysokości OSP Błądzonka (ETAP II). Przedmiotowy etap I stanowi odcinek zlokalizowany w działce drogowej podlegającej przyszłej przebudowie. Celem uniknięcia dewastacji nowych nawierzchni planuje się umieszczenie sieci wodociągowej wcześniej metodą tradycyjną wykopową prowadzoną wzdłuż projektowanej kanalizacji.

Przedmiotowa inwestycja nie wchodzi w kolizję z planowanymi w drodze inwestycjami remontem/przebudową drogi oraz kanalizacją gdyż może być realizowana niezależnie i na dowolnym etapie tamtych inwestycji – nie ogranicza realizowania równoległego lub przed/w trakcie/po realizowania którejkolwiek z robót jak wyżej.

Jedynie kwestia czysto ekonomiczna i racjonalnego prowadzenia robót budowlanych sprawia, że logicznym, wydaje się wykonywanie sieci wodociągowej i kanalizacji równolegle, a następnie remont/przebudowa drogi. Jednak w kwestiach prawnych (w zakresie wydawanego przez Organ pozwolenia na realizację robót) takich ograniczeń nie ma.

Długość projektowanej sieci wynosi 550m.

1.2. Zakres zamierzenia

Zakres całego zamierzenia budowlanego obejmuje rozbudowę sieci wodociągowej wraz z hydrantami na działkach nr ewid. 115, 124, 2054 w Suchej Beskidzkiej.

2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU, W TYM INFORMACJĘ O OBIEKTACH BUDOWLANYCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI

Teren na którym ma być realizowana inwestycja jest urządzony, wraz z infrastrukturą techniczną – sieci i przyłącza (wodociągowe, kanalizacji sanitarnej,

kanalizacji deszczowej, elektroenergetycznej, teletechnicznej) oraz utwardzeniami terenu (drogi, dojazdy).

Brak innych elementów zagospodarowania działki istotnych z punktu realizowanego zamierzenia budowlanego.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU.

3.1. Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.

Brak urządzeń budowlanych związanych z obiektem budowlanym – sieć wodociągowa.

3.2. Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy przedmiotowego zamierzenia budowlanego – bez zmian.

3.3. Układ komunikacyjny

Charakter inwestycji nie wpływa na kwestie dojazdu do przedmiotowej jak i innych nieruchomości.

3.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Prace związane z rozbudową sieci wodociągowej, w obrębie działek nr ewid. 115, 124, 2054 w Suchej Beskidzkiej, prowadzone będą metoda tradycyjną z późniejszym odtworzeniem nawierzchni, uwzględniając elementy konstrukcyjne jezdni oraz zabezpieczeniem obszaru robót – zgodnie z uzgodnieniem. Z uwagi iż droga stanowi dojazd do nieruchomości, poinformować użytkowników o czasie wystąpienia utrudnień w komunikacji (uzgodnienie z zarządcą drogi wraz z uzgodnioną organizacją ruchu na czas prowadzenia robót jeżeli wymagana).

3.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

W etapie pierwszym projektuje się odcinki sieci wodociągowej W0-W31 o długości 583,5m i odcinek W24-W24' o długości 10,1m, wykonany z rur z tworzyw sztucznych klasy PE 100, średnicy Ø110x10,0, i wytrzymałości na ciśnienie PN16 (1,6MPa) co odpowiada szeregowi SDR 11 (w dalszym opracowaniu w skrócie PE100 DN110 SDR11).

3.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni, w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Inwestycja z uwagi na jej podziemny charakter w sposób marginalny będzie oddziaływać na teren i układ zieleni.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Brak zmian które wpływałyby na wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

5. INFORMACJE I DANE:

5.1. Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane

Przedmiotowy teren w zakresie projektowanej inwestycji nie określa zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu, które byłyby istotne z punktu widzenia projektowanego zamierzenia budowlanego. Przedmiotowa sieć wodociągowa zlokalizowana jest w jednostce 1KDL – tereny dróg publicznych i lokalnych. Zgodnie z zapisami MPZP – uchwała nr XI/87/2019 Rady Miasta Sucha Beskidzka z dnia 30 września 2019r. w terenach 1KDL jako przeznaczenie dopuszczalne można lokalizować sieci, urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej, w tym nie związanej z drogą,

pod warunkiem zgodności z przepisami odrębnymi.

5.2. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,

Teren inwestycji nie jest

- wpisany do rejestru zabytków,
- gminnej ewidencji zabytków,
- nie znajduje się w obszarze objętym ochroną konserwatorską.

5.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.

Teren inwestycji nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

5.4. Dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

5.4.1. Rodzaj wytwarzanych odpadów.

Inwestycja nie prowadzi do cyklicznej produkcji odpadów. Odpady na etapie realizacji inwestycji zostaną zagospodarowane przez Inwestora, zgodnie z obowiązującym na terenie gminy gospodarowanie odpadami komunalnymi.

5.4.2. Emisja hałasu.

Inwestycja nie będzie generować hałasu.

5.4.3. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne.

W okresie budowy i eksploatacji nie wystąpi negatywne oddziaływanie inwestycji na glebę oraz wody podziemne i powierzchniowe. Wszystkie prace ziemne związane z inwestycją nie wychodzą poza granice działki inwestora. Użyte materiały są obojętne dla środowiska naturalnego, w tym wód gruntowych.

5.4.4. Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy.

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie dostrzeżono obecności gatunków chronionych. Nie stwierdzono również, by w miejscu analizowanej inwestycji i jej potencjalnego zasięgu oddziaływania, znajdowały się jakiegokolwiek obiekty cenne z przyrodniczego punktu widzenia. W związku z powyższym zamierzone działania na terenie inwestycji nie będą wywierać negatywnego wpływu na powyższe elementy środowiska.

5.4.5. Oddziaływanie na ludzi.

Przedmiotowa inwestycja nie naruszy uzasadnionych praw osób trzecich i nie oddziałuje na ludzi.

5.4.6. Oddziaływanie na warunki klimatyczno-meteorologiczne i krajobraz

Projektowana inwestycja z uwagi na jej niewielki charakter nie ma wpływu na

warunki klimatyczno-meteorologiczne.

Inwestycja nie wpływa również na krajobraz z uwagi na jej w dominującym stopniu podziemny charakter. Widoczne elementy inwestycji są zbyt małe by zdominować lub wpłynąć na wygląd otoczenia, tym bardziej krajobrazu.

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI

Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie wymaga dróg pożarowych oraz przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

7. INFORMACJĘ O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

7.1. Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie.
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

7.2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu.

Zasięg oddziaływania inwestycji objętej niniejszym projektem zamyka się w granicach inwestycji tj.: Sucha Beskidzka, działki nr ewid. 115 obręb 0001 Sucha Beskidzka, jednostka ewid. 121502_1 Sucha Beskidzka

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Warunki dostosowane do specyfikacji projektowanego obiektu budowlanego.

9. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ OKREŚLONYCH W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

9.1. Spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych:

9.1.1. Nośności i stateczności konstrukcji.

Zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich. Zastosowani materiały dopuszczone do obrotu na terenie UE o właściwościach, w tym konstrukcyjnych, deklarowanych przez producenta.

9.1.2. Bezpieczeństwa pożarowego.

Na etapie prac projektowych uwzględniono problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu oraz zaprojektowano rozwiązania pozwalające zapewnić bezpieczeństwo pożarowe projektowanych rozwiązań.

9.1.3. Higieny, zdrowia i środowiska.

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie są dopuszczone do zastosowania w budownictwie. Zaprojektowane rozwiązania instalacyjne umożliwiają utrzymania ich należytej higieny, a w przypadku instalacji wodociągowych zapewniając utrzymanie właściwej jakości wody bytowej oraz mogą mieć kontakt z wodą zdatną do picia (posiadają atesty PZH).

9.1.4. Bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów.

Elementy instalacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkowania.

9.1.5. Ochrony przed hałasem.

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu objętego wnioskiem.

9.1.6. Oszczędności energii i izolacyjności cieplnej.

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu objętego wnioskiem.

9.1.7. Zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

Projektowana sieć wodociągowa została zaprojektowana w sposób optymalny, minimalizujący jej przewymiarowanie. Z uwagi na powyższe zostaje zminimalizowana ilość niezbędnych materiałów do wykonania tych instalacji oraz energii co przekłada się na zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych do ich produkcji i zużywanych na cele energetyczne.

9.2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu

9.2.1. Zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu objętego wnioskiem.

9.2.2. Usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu objętego wnioskiem.

9.3. Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu.

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu objętego wnioskiem.

9.4. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

Obiekt zaprojektowano w taki sposób że istnieje możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu, po przekazaniu ich do użytkowania, w tym przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów.

9.5. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby starsze.

Nie dotyczy przedmiotowego obiektu objętego wnioskiem.

9.6. Minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych w ogólnej liczbie lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym.

Nie dotyczy przedmiotowego zakresu projektu.

- 9.7. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.**
Nie dotyczy przedmiotowego obiektu objętego wnioskiem.
- 9.8. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej.**
Nie dotyczy przedmiotowego zakresu projektu.
- 9.9. Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.**
Nie dotyczy przedmiotowego obiektu objętego wnioskiem.
- 9.10. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.**
Obiekt został posadowiony na działce budowlanej w sposób zgodny z przepisami, z poszanowaniem praw właścicieli działki sąsiedniej.
- 9.11. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.**
Przedmiotowe rozwiązanie projektowe nie ograniczają dostępu do drogi publicznej na etapie użytkowania i wykonawstwa.
- 9.12. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.**
Na etapie realizacji nad powyższym będzie czuwać kierownik budowy, który w zależności od potrzeb przygotowuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowanie chronione Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych

OŚWIADCZENIA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z PRZEPISAMI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane, oświadczam, że przedmiotowy projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji:

Rozbudowa sieci wodociągowej PE 110 - etap I.

Lokalizacja:

Sucha Beskidzka, działki nr ewid. 115 obręb 0001 Sucha Beskidzka, jednostka ewid. 121502_1 Sucha Beskidzka

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Lipiec 2022r.....
projektant

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Jednostka ewidencyjna – [121502_1] Sucha Beskidzka
Obręb: [0001] – Sucha Beskidzka
Skala 1:500 k.m. 7.118.07.05.3.2, 7.118.07.05.3.4, 7.118.07.05.4.2,
7.118.07.05.4.3, 7.118.07.10.2.1, 7.118.08.01.3.1, 7.118.08.01.3.2
Dz. ewid. 115 i inne

WG.6640.1608.2022
UKŁAD WSP. 2000/7
UKŁAD WYSOKOŚCI – KRONSZTADT '86'
ZAKRES AKTUALIZACJI

UWAGA:
- Kolor zielony – granice działek ewidencyjnych na podstawie mapy ewidencyjnej
- Niniejsza mapa może służyć do projektowania obiektów liniowych i punktowych;
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.
- Mapa wykonana bez badania służebności gruntowych

LEGENDA:
610MN – rozgraniczenie terenów o różnym przeznaczeniu z MPZP
nieprzekraczalna linia zabudowy
budynki wpisane do gminnej ewidencji zabytków
napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia wraz z strefami technicznymi
napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia wraz z strefami technicznymi
granice planowanego obszaru ochronnego GZWP
obszar aglomeracji Sucha Beskidzka

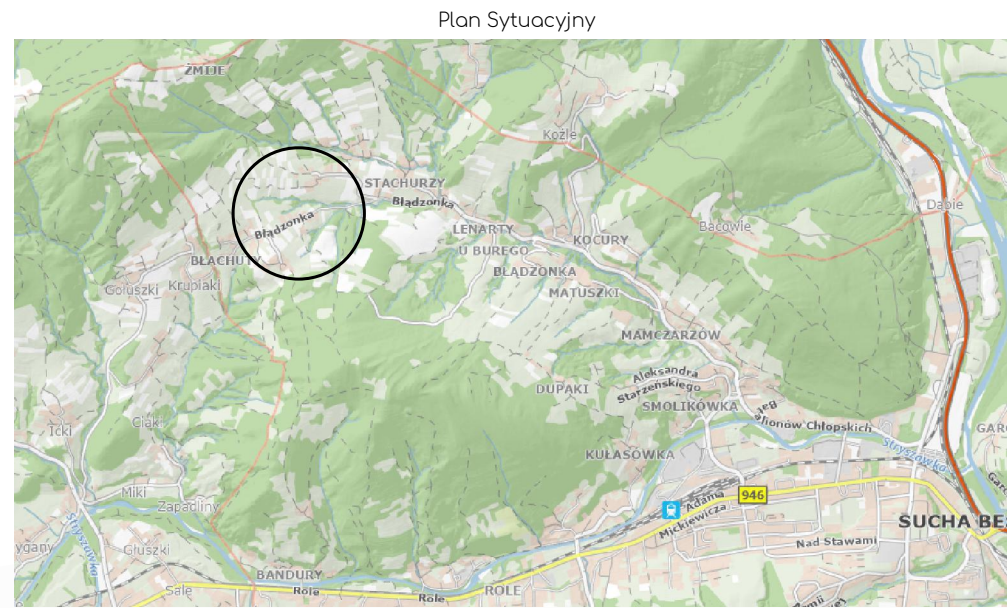
STAN NA DZIEŃ: 20.06.2022r.

WYKONAŁ:
GEODETA UPRAWNIONY
Upr. Zawod. w Dziel. Geodezji i Kartografii
Nr 23051
mgr inż. Grzegorz Hobot

HOBOT GEODEZJA SPÓŁKA Z O.O.
32-436 Tokarnia 876
NIP 6812092260 REGON 521711829
KRS 0000964987

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych:	WG.6640.1608.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie:	Starosta Suski
Wykonawca prac geodezyjnych:	HOBOT GEODEZJA mgr inż. Grzegorz Hobot
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji:	Protokół weryfikacji: WG.6640.1608.2022_1 z dnia 21.06.2022r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac:	mgr inż. Grzegorz Hobot nr uprawnień 23051

klauzula w orginalnej skali 1:500 - elementy przesunięte względem oryginalnej mapy



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Jednostka ewidencyjna – [121502_1] Sucha Beskidzka
Obręb: [0001] – Sucha Beskidzka
Skala 1:500 k.m. 7.118.07.05.3.2, 7.118.07.05.3.4, 7.118.07.05.4.1, 7.118.07.05.4.2,
7.118.07.05.4.3, 7.118.07.10.2.1, 7.118.08.01.3.1, 7.118.08.01.3.2
Dz. ewid. 115 i inne

WG.6640.1608.2022
UKŁAD WSP. 2000/7
UKŁAD WYSOKOŚCI – KRONSZTADT '86'
ZAKRES AKTUALIZACJI

UWAGA:
- Kolor zielony – granice działek ewidencyjnych na podstawie mapy ewidencyjnej
- Niniejsza mapa może służyć do projektowania obiektów liniowych i punktowych;
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.
- Mapa wykonana bez badania słuszności gruntowych

LEGENDA:
610MN – rozgraniczenie terenów o różnym przeznaczeniu z MPZP
nieprzekraczalna linia zabudowy
budynki wpisane do gminnej ewidencji zabytków
napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia wraz z strefami technicznymi
napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia wraz z strefami technicznymi
granice planowanego obszaru ochronnego GZWP
obszar aglomeracji Sucha Beskidzka

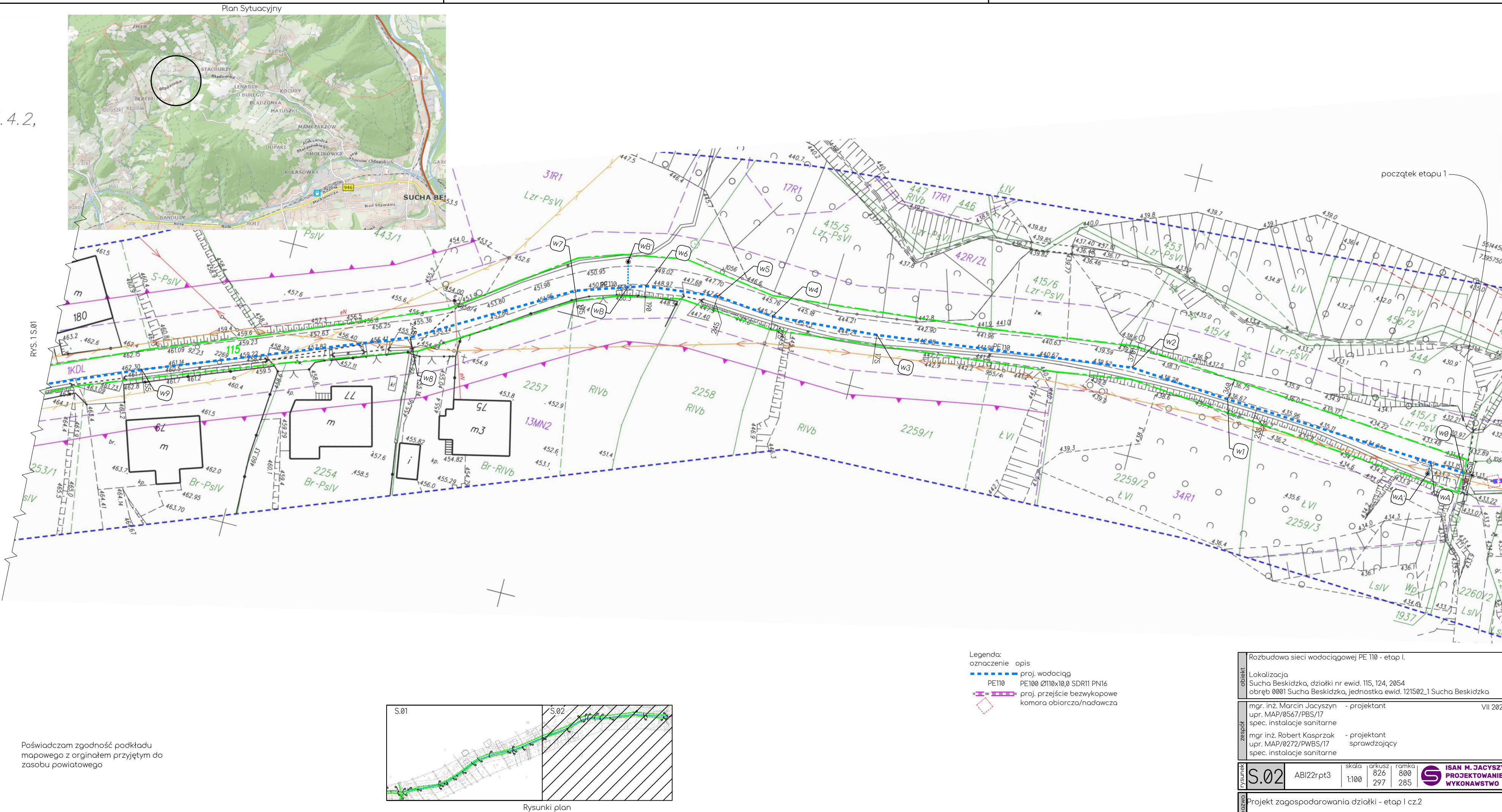
STAN NA DZIEŃ: 20.06.2022r.

WYKONAŁ:
GEODETA UPRAWNIONY
Upr. Zawod. w Dzieln. Geodezji i Kartografii
Nr 23051
mgr inż. Grzegorz Hobot

HOBOT GEODEZJA SPÓŁKA Z O.O.
32-436 Tokarnia 876
NIP 6812092260 REGON 521711829
KRS 0000964987

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych:	WG.6640.1608.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie:	Starosta Suski
Wykonawca prac geodezyjnych:	HOBOT GEODEZJA mgr inż. Grzegorz Hobot
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji:	Protokół weryfikacji: WG.6640.1608.2022_1 z dnia 21.06.2022r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac:	mgr inż. Grzegorz Hobot nr uprawnień 23051

kłauzula w oryginalnej skali 1:500 - elementy przesunięte względem oryginalnej mapy





STRONA TYTUŁOWA

PROJEKT TECHNICZNY SIECI WODOCIĄGOWEJ (TOM 1 Z 1)

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES

Gmina Sucha Beskidzka
ul. Mickiewicza 19
34-200 Sucha Beskidzka

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Budowa sieci wodociągowej ul. Błądzonka (ETAP I)

ADRES, IDENTYFIKATORY DZIAŁEK, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY

Sucha Beskidzka, działki nr ewid. 115
obręb 0001 Sucha Beskidzka, jednostka ewid. 121502_1 Sucha Beskidzka

PROJEKTANT I DATA OPRACOWANIA

mgr inż. Marcin Jacyszyn
upr. MAP/0567/PBS/17
14.07.2022r.

PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Robert Kasprzak
upr. MAP/0272/PWBS/17
14.07.2022r.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Kategoria XXVI – sieci

SPIS ZAWARTOŚCI

Instalacje branży sanitarnej wg spisu treści na str. 2

Spis treści

OPIS TECHNICZNY

1. Sieć wodociągowa.....	3
2. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	9
3. Sposób spełnienia wymagań określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.....	9

OŚWIADCZENIA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z PRZEPISAMI

Kopia uprawnień budowlanych projektanta (Marcin Jacyszyn) wraz z zaświadczeniem wpisu do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.....	14
--	----

Kopia uprawnień budowlanych projektanta sprawdzającego (Robert Kasprzak) wraz z zaświadczeniem wpisu do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.....	16
---	----

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

S.01. Projekt zagospodarowania terenu cz. 1	
S.02. Projekt zagospodarowania terenu cz. 2	
S.03. Profil cz. 1	
S.04. Profil cz. 2	

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

1.1. Dane techniczne inwestycji – sieć wodociągowa

1.1.1. *Stan istniejący*

Projektowana sieć wodociągowa ma za zadanie zaopatrzenie w wodę osiedla zlokalizowane wzdłuż górnego odcinka ulicy Błądzonka w Suchoj Beskidzkiej. Teren ten stanowią działki prywatne i nie posiadają istniejącej infrastruktury wodociągowej. Występują lokalne ujęcia i niewielkie wodociągi.

Projektowana sieć będzie stanowić nowy odcinek sieci od włączenia do istniejącej sieci wodociągowej z rur PVC Ø 110 mm zlokalizowanej w ulicy Błądzonka na wysokości OSP Błądzonka (ETAP II). Przedmiotowy etap I stanowi odcinek zlokalizowany w działce drogowej podlegającej przyszłej przebudowie. Celem uniknięcia dewastacji nowych nawierzchni planuje się umieszczenie sieci wodociągowej wcześniej metodą tradycyjną wykopową prowadzoną wzdłuż projektowanej kanalizacji.

Przedmiotowa inwestycja nie wchodzi w kolizję z planowanymi w drodze inwestycjami remontem/przebudową drogi oraz kanalizacją gdyż może być realizowana niezależnie i na dowolnym etapie tamtych inwestycji – nie ogranicza realizowania równoległego lub przed/w trakcie/po realizowania którejkolwiek z robot jak wyżej.

Jedynie kwestia czysto ekonomiczna i racjonalnego prowadzenia robot budowlanych sprawia, że logicznym, wydaje się wykonywanie sieci wodociągowej i kanalizacji równolegle, a następnie remont/przebudowa drogi. Jednak w kwestiach prawnych (w zakresie wydawanego przez Organ pozwolenia na realizację robót) takich ograniczeń nie ma.

1.1.2. *Elementy Planowane nie objęte opracowaniem.*

Planuje się wykonać około 15 przyłączy o sumarycznej długości 60m z rur PE100 DN40 SDR11 PN16 wraz z zasuhami zlokalizowanymi poza pasem drogi – połączenia rur dn100 i dn40 elektrooporowe.

Planuje się na trasie cztery hydranty dn80 z dwiema nasadami pod węże 75. Włączenie do projektowanego odcinka wodociągu będzie się odbywać poprzez zamontowanie przejścia PE-kołnierz dn 80 a następnie zasuwa, żeliwnym kołnierzowym odcinkiem prostym zakończonym kolanem stopowym z zabudowanym hydrantem. Wszystkie elementy łączące będą wykonane z żeliwa.

Zasuwę posadowić na podbudowie betonowej grubości 10 cm wyposażyć w obudowę i teleskopowe przedłużenie ze skrzynką uliczną.

Hydrant nadziemny z podwójnym zamknięciem

- Korpus górny, korpus dolny, kolumna grzyb wykonane z żeliwa sferoidalnego GGG40 EN-GJS-400-15 (DIN1693)
- Kolumna hydrantu wykonana z żeliwa sferoidalnego GGG40 EN-GJS-400-15 (DIN1693)

Elementy odcinająco-zamykające /grzyb/ całkowicie zawulkanizowane EPDM Dodatkowe zamknięcie stanowi kula pływająca uniemożliwiający wypływ medium w przypadku załamania

Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250

mikronów wg normy DIN 30677, dodatkowe zabezpieczenie przed promieniowaniem UV. Kolor czerwony.

Zwężka dwukołnierzowa, łącznik rurowo-kołnierzowy, kolano dwukołnierzowe

- Żeliwo sferoidalne GJS 500-7
- Farba epoksydowa minimum 250 mikronów
- Uszczelka EPDM

Śruby nierdzewne

1.1.3. Stan projektowany

Zgodnie z wytycznymi Inwestora oraz uzgodnieniami z zakładem komunalnym projektowaną sieć wodociągową należy wykonać z rur PE100 SDR11 PN16 RC - typ RC charakteryzujący się wysoką odpornością na powolny wzrost pęknięć dopuszczone do pracy pod ciśnieniem 0,16MPa (16bar) o długości L=61,50m, połączonych poprzez zgrzewanie doczołowe lub kształtki elektrooporowe, uzbrojoną w armaturę żeliwną zgodną z normą PN-EN 1074-1÷5:2002.

Projektowana sieć wodociągowa przewiduje zaopatrzenie w wodę przeznaczoną na cele bytowe okolicznych mieszkańców.

W rejonie projektowanej sieci wodociągowej, ul. Błądzonka istnieją głównie budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze oraz niezabudowane działki budowlane.

1.2. Trasa, długość wodociągu.

Szczegółowy przebieg trasy sieci wodociągowej przedstawia plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500.

Sieć wodociągowa zlokalizowana została w drodze miejskiej. Trasę wyznaczono w taki sposób aby zminimalizować wszelkie kolizje wymagające przebudowy.

Występujące kolizje z uzbrojeniem podziemnym zostały naniesione na profilu podłużnym sieci wodociągowej, nie wyklucza się jednak występowania innych urządzeń, które nie zostały zinwentaryzowane – zwłaszcza lokalnych przyłączy i sieci wodociągowych.

W przypadku wystąpienia kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanym rurociągiem należy uzgodnić pomiędzy stronami sposób i zakres ich przebudowy. Nie wyklucza się występowania na trasie projektowanego kanału urządzeń niezainwentaryzowanych w PODGiK.

1.3. Kolizje

W miejscach kolizji wskazanych na mapie do celów projektowych przed realizacją robót należy wykonać ręczne przekopy kontrolne celem weryfikacji usytuowania uzbrojenia podziemnego (poziomo i pionowo). Należy wystąpić do właścicieli tego uzbrojenia o nadzór techniczny.

Skrzyżowania wodociągu z rurociągami wody, gazu, kanalizacji deszczowej, sieci ciepłowniczej, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych i innymi należy projektować i wykonywać w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowania projektowanego przyłącza wodociągowego posiłkując się warunkami technicznymi wydanymi przez właścicieli tej infrastruktury. Należy zachować wymagane odległości poziome i pionowe od innej infrastruktury podziemnej tj. odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną ścianki kanalizacji i skrajnymi elementami uzbrojenia terenu powinna wynosić nie mniej niż 40 cm, a przy skrzyżowaniach – nie mniej niż 20 cm. Nie wyklucza się istnienia na danym terenie innych przewodów uzbrojenia podziemnego nie wykazanego na mapie zasadniczej (zinwentaryzowanego) i nie wykazania przez poszczególne jednostki branżowe.

1.3.1. Rozwiązania kolizji

Przedmiotowa inwestycja w miejscach wykonywani robót metodą tradycyjną koliduje z

- droga – droga będzie podlegać przebudowie/remontowi dlatego roboty należy wykonać metodą tradycyjną z późniejszym odtworzeniem nawierzchni. Z uwagi iż droga stanowi dojazd do nieruchomości, poinformować użytkowników o czasie wystąpienia utrudnień w komunikacji (uzgodnienie z zarządcą drogi wraz z uzgodnioną organizacją ruchu na czas prowadzenia robót jeżeli wymagana).

1.4. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót zlecić nadzór wszystkim zainteresowanym instytucjom branżowym. Zlecić także obsługę geodezyjną. Trasę budowy sieci należy wytyczyć w terenie przez uprawnionego geodetę na podstawie zatwierdzonej dokumentacji. W miejscu włączenia do wodociągu wykonać wykop (gniazdo monterskie) o minimalnej powierzchni 1,5m x 1,5m i głębokości 40cm poniżej spodu wodociągu. Wykop dla ułożenia sieci wykonać o szerokości minimalnej wynoszącej DN + 25cm lecz nie mniej niż 40cm. Na łukach szerokość dna wykopu powinna być o 50% większa od szerokości dna wykopu na odcinkach prostych. Rurociągi należy układać na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając minimalną warstwę 10 cm od spodu rury dla gruntów normalnych i 15cm dla gruntów skalistych i twardych oraz 15 cm od wierzchu rury. Pozostałą warstwę położną nad rurociągiem wykonać z materiału z wykopu nie zawierającego w pierwszych warstwach grud i kamieni. Przed całkowitym zasypianiem wodociągu przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z pkt Błąd: nie znaleziono źródła odwołania Błąd: nie znaleziono źródła odwołania Po zmontowaniu wodociągu i przeprowadzeniu prób szczelności ale przed zasypianiem należy wykonać inwentaryzację geodezyjną. Inwentaryzacja geodezyjna winna obejmować między innymi: rzędne armatury (dolną i górną), rzędne wodociągu oraz jego średnicę. Nad rurociągiem ~30 - 40cm ułożyć taśmę ostrzegawczą zgodnie z pkt Błąd: nie znaleziono źródła odwołania Błąd: nie znaleziono źródła odwołania przedmiotowego opracowania. Po zasypianiu wykopów teren zniwelować i doprowadzić do stanu sprzed robót. Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem wodociągu w wykopie powinny być prowadzone w taki sposób aby nie powodowały zanieczyszczeń wnętrza rur, uszkodzenia powłok izolacyjnych oraz występowania nadmiernych naprężeń w odcinkach przewodów rurowych. Teren po zasypianiu wykopów przywrócić do stanu pierwotnego. Stopień zagęszczenia (z wyjątkiem podsypki i obsypki) powinien wynosić min. 95% zmodyfikowanej próby Proctora. Wykopy otwarte bez obudowy można wykonywać w gruntach, w których nie występują swobodne wody gruntowe oraz teren nie jest dodatkowo obciążony nasypem w sąsiedztwie wykopu w odległości równej głębokości wykopu. Dopuszczalna głębokość ściany pionowej bez obudowy dla gruntów zwartych wynosi nie więcej niż 1m. Wykopy bez umocnień o głębokości większej od 1m (nie większej niż 2m) można wykonywać gdy pozwalają na to warunki gruntowe (grunty bardzo spoiste).

1.5. Odwodnienie wykopów

Odwodnienie wykopu wykonać poprzez obniżanie poziomu wody gruntowej igłofiltrami. Igłofiltrów umieścić wzdłuż wykopu w odległości 100 cm do 150 cm od siebie.

Układ igłofiltrów należy podłączyć do pompowego agregatu igłofiltrowego typu AL-81 o wydajności dostosowanej do napływu wody gruntowej do wykopu. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej. Zaleca się wykonywanie prac ziemnych w okresie letnim, gdy poziom wody

gruntowej jest niższy od innych okresów roku. Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych ujawnionych w trakcie wykonywania robót.

1.6. Próba szczelności.

1.6.1. Informacje ogólne

Próbie należy prowadzić na całym rurociągu. Przed wykonaniem próby sprawdzić położenie wodociągu wraz z armaturą oraz tymczasowymi zaślepkami. Uwzględnić ruch wodociągu w związku wykonywaniem próby szczelności oraz jego oddziaływaniem na armaturę i bolki oporowe. Badany odcinek należy napełniać wodą powoli, jeśli jest to możliwe, napełnianie należy rozpocząć w najniższym punkcie rurociągu i w taki sposób, aby poniżej punktu napełniania nie utworzył się syfon, i tak aby uszło powietrze przez urządzenia odpowietrzające. Próba ciśnieniowa obejmuje trzy etapy;

- próbę wstępną,
- próbę spadku ciśnienia i
- główną próbę ciśnieniową.

Poszczególne etapy próby szczelności należy przeprowadzać zgodnie z załącznikiem A.27 normy PN-EN805;2002 (Ap1;2006). Sprzęt do wykonania próby ciśnieniowej zgodnie z normą PN-EN 805 jest taki sam, jak dla normy PN-B-10725.

Ciśnienie próbne (STP), maksymalne ciśnienie robocze (MDP)

STP=1,5xMDP + uderzenie hydrauliczne 0,2MPa

LUB

MDP + 0,5MPa + uderzenie hydrauliczne 0,2MPa

mniejsza z powyższych wartości.

Dla odcinków do 100m i średnic do 80m można przyjąć ciśnienie robocze jako ciśnienie próby

1.6.2. Próba wstępna, spadku ciśnienia i główna.

Procedura STP=1,5MPa, 30min:

- przepłukanie i odpowietrzenie wodociągu,
- obniżenie ciśnienia do ciśnienia atmosferycznego czas min. 60min (okres relaksacji)
- zabezpieczenie przed wtórnym zanieczyszczeniem
- zalanie wodą (próba ciśnieniowa wstępna), ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, zalecana wielkość STP=1,5MPa, Utrzymujemy ciśnienie próbne przez czas 30 minut - kontrola wzrokowa rurociągu w celu stwierdzenia czy nie występują przecieki
- przerwać podnoszenie ciśnienia i przez czas 1 godziny obserwować zmiany ciśnienia, spowodowane wydłużaniem się rurociągu wskutek pełzania lepko-sprężystego.
- Odczytać wartość ciśnienia po upływie czasu pkt. wyżej.

Jeśli ciśnienie spadło więcej niż o 30% STP, przerwać fazę wstępną i obniżyć ciśnienie wody w badanym rurociągu do zera. Ustalić przyczynę nadmiernego spadku ciśnienia (np. wpływ temperatury, nieszczelność). Powtórzenie fazy próby wstępnej może być wykonane tylko po zakończeniu okresu relaksacji trwającego nie mniej niż 60 minut.

W przypadku zakończenia fazy wstępnej z wynikiem pozytywnym, kontynuować procedurę badania.

- zmniejszyć faktycznie zmierzone ciśnienie o $\Delta p = 10\text{--}15\%$ STP (0,15 – 0,22MPa), poprzez upuszczenie wody z badanego odcinka do naczynia z miarką
- zmierzyć dokładnie usuniętą objętość wody ΔV która nie może przekraczać:

$$V_{\max} = 1,2 V \cdot \Delta p \cdot \left(\frac{1}{E_w} \cdot \frac{D}{e \cdot E_r} \right)$$

$\Delta V_{\max}$	dopuszczalny ubytek wody [litry]
V -	objętość testowanego odcinka [litry]
Δp -	zmierzony spadek ciśnienia [kPa]
E_w -	współczynnik sprężystości objętościowej wody w [2,1x10 ⁶ kPa]
D -	wewnętrzna średnica przewodu [m]
e -	grubość ścianki rurociągu [m]
E_r -	moduł sprężystości materiału (Younga), należy przyjąć wartość 8x10 ⁵ kPa dla rur PE100 oraz 6x10 ⁵ kPa dla rur PE80

Jeżeli ΔV jest większe od $\Delta V_{\max}$ to należy przerwać badanie, obniżyć ciśnienie do zera i ponownie odpowietrzyć badany rurociąg (odcinek).

W przypadku gdy $\Delta V < \Delta V_{\max}$ kontynuować próbę podczas której należy przez okres 30 min. obserwować i rejestrować wzrost ciśnienia wewnątrz przewodu pod wpływem kurczenia się badanego przewodu. Wynik można uznać za pozytywny jeśli krzywa ciśnienia wskazuje tendencję wzrostową i sytuacja ta nie ulega zmianie przez cały okres 30 min. Jeżeli w tym czasie krzywa zmian ciśnienia wykaże jednak spadek, to jest to oznaką nieszczelności badanego odcinka. W przypadku wątpliwości należy zasadniczą próbę szczelności przedłużyć do 90 minut. W takim przypadku dopuszczalny spadek ciśnienia jest ograniczony do 25kPa, licząc od maksymalnej wartości ciśnienia uzyskanej w fazie kurczenia się rury jeżeli ciśnienie spadnie o więcej niż 25kPa, to test należy uznać za negatywny.

1.7. Płukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej

Po uzyskaniu pozytywnej próby szczelności należy przeprowadzić płukanie sieci wodociągowej. Do płukania należy używać czystej wody wodociągowej. Prędkość przepływu wody w przewodzie powinna umożliwić usunięcie wszystkich zanieczyszczeń mechanicznych występujących w przewodzie. Dla prawidłowego procesu płukania wodociągu konieczne jest uzyskanie prędkości przepływu w wysokości 1,0 m/sek. i zapewnienie ilości wody odpowiadającej objętości około 8-krotnej pojemności płukanego odcinka.

Dla zmniejszenia ilości wody zużywanej do płukania wodociągu należy przestrzegać następujących zasad:

- nie należy dopuścić do zanieczyszczenia rur przed przystąpieniem do ich montażu;
- po zakończeniu montażu wodociągu w danym dniu końce rur należy zaślepić.

Po płukaniu rurociągu zdezynfekować podchlorynem sodu z zawartością 20-30mg/dm³ czystego chloru na m³ wody. Procedura dezynfekcji statyczna wg. PN-EN 805. Dezynfekowany odcinek rurociągu należy oddzielić od użytkowanych części systemu zaopatrzenia w wodę. Roztwór dezynfekujący powinien pozostać w przewodzie co najmniej 24 godziny. Po tym czasie należy doprowadzić czystą wodę w celu wypłukania roztworu z przewodu. Minimalna ilość przepuszczonej wody przez rurociąg nie może być mniejsza od 10-krotnej objętości przepłukiwanego rurociągu, przy zachowaniu prędkości płukania jw. Jeśli to konieczne zastosować środek do neutralizacji w postaci dwutlenku siarki (SO₂) lub tiosiarczanu sodu (Na₂S₂O₃).

Po ponownym napełnieniu przewodu, należy pobrać próbki wody celem

przeprowadzenia badań bakteriologicznych. Przewód może być włączony do eksploatacji po uzyskaniu pozytywnych wyników badań bakteriologicznych. Szczegółowe warunki płukania i dezynfekcji należy uzgodnić z Inwestorem.

1.8. Oznakowanie wodociągu

Armaturę i trasy wodociągu należy oznakować w terenie, w sposób trwały i jednoznaczny. Taśmę ostrzegającą polietylenową koloru niebieskiego o szerokości 20cm należy układać w odległości 0,3-0,4 m nad wodociągiem. Armatura sieci wodociągowej (zasuwy, hydranty) powinna być oznakowana za pomocą jednolitych tabliczek orientacyjnych wg PN-B-09700.

1.9. Wytyczne prowadzenia prac.

1.9.1. Informacje ogólne

W celu zlikwidowania naprężeń powstałych w wyniku cieplnej rozszerzalności polietyleny rury PE należy ułożyć w wykopie z dużym luzem. Zmiany kierunku wodociągu PE należy wykonać przy wykorzystaniu odpowiednich kształtek PE. Dopuszcza się wykonanie niewielkich łuków wodociągu przy wykorzystaniu naturalnych właściwości rur polietylenowych. Orientacyjne dopuszczalne promienie gięcia (należy się dostosować do wytycznych producenta rur):

$R=50 \cdot DN$ – temperatura zewnętrzna 0°C

$R=35 \cdot DN$ – temperatura zewnętrzna 10°C

$R=20 \cdot DN$ – temperatura zewnętrzna 20°C

Aby zminimalizować naprężenia termiczne w czasie użytkowania projektowanego wodociągu, zasypywanie wykopów należy prowadzić przy możliwie najniższych, ale dodatnich, temperaturach otoczenia. Zgrzewanie rur nie powinno być wykonywane w temperaturze otoczenia niższej niż -5°C oraz podczas mgły niezależnie od temperatury otoczenia. W czasie opadów atmosferycznych lub wiatrów przekraczających 10 m/s powinny być stosowane namioty ochronne.

1.9.2. Zgrzewanie elektrooporowe

Załamania wodociągu które nie mogą być wykonane poprzez gięcie rurociągu należy wykonać za pomocą złączy elektrooporowych. Zgrzewanie elektrooporowe polega na łączeniu rur ze sobą przy pomocy odpowiednich muf, kształtek lub opasek z wykorzystaniem ciepła wydzielanego przez prąd płynący w drucie oporowym. Końcówki rur należy następnie obrabiać mechanicznie na długości mufy z nadładkiem na całym jej obwodzie przy pomocy skrobaka rotacyjnego. Koniec rury z zewnątrz i z wewnątrz oczyścić z wiórów. Prace te muszą być wykonane szczególnie starannie. W przypadku złączy PE z króćcem jak też opasek PE z końcówką do zgrzewania króćca obróbka mechaniczna nie jest konieczna jeśli wykluczone są zmiany powierzchniowe niekorzystne dla procesu zgrzewania. Obrobioną końcówkę rury należy odtłuścić szmatką nasączoną trójchloroetanem lub alkoholem etylowym. To samo dotyczy złączy z króćcem i opasek zaciskowych. Przed nałożeniem złączki na rurę powierzchnie zgrzewane muszą być suche, resztki środka odtłuszczającego usunąć suchym białym papierem.

Prowadzone prace związane ze zgrzewaniem należy udokumentować poprzez wpisy do książki spawów i zgrzewów.

1.9.3. Połączenia mechaniczne skręcane i ISO

Połączenie zasuwy z rurociągiem PE należy wykonać przez złącze ISO nakręcane na gwint zasuwy o średnicy i gwincie dostosowanym do średnicy rury i aparatu do nawiercania.

1.10. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania wodociągu mające kontakt z wodą:

rury, kształtki, armatura regulacyjna i zaporowa w tym uszczelki w nich zastosowane winny posiadać atest higieniczny wydany przez PZH.

1.10.1. Rury

Rurociągi wodociągowe wykonać z rur PE100 SDR11 PN16 RC - typ RC charakteryzujący się wysoką odpornością na powolny wzrost pęknięć dopuszczone do pracy pod ciśnieniem 0,16MPa (16bar). Średnica rur zgodnie z częścią graficzną projektu. Zaprojektowano rury o jednolitym kolorze niebieskim lub czarnym z niebieskim paskiem. Wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie rur powinny być czyste, gładkie pozbawione rys i innych defektów. Końce rur powinny być obcięte prostopadłe do osi i zaślepione na końcach zaślepkami o odpowiedniej średnicy celem zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami. Każda rura musi być oznakowana w sposób czytelny i trwały poprzez nadruk lub wytłoczenie w kolorach kontrastujących z tłem tj. na powierzchni powinien znajdować się napis zawierający podstawowe informacje niezbędne dla identyfikacji rury. Stosowane rury muszą być odporne na skutki zarysowań i naciski punktowe, posiadać zapis w Krajowej Ocenie Technicznej (aprobach technicznej, do czasu jej aktualności) dopuszczający do stosowania w wykopach otwartych i w technologiach bezwykopowych oraz z możliwością układania rur w technologii przewiertu sterowanego bez rury osłonowej. Nie dopuszcza się rur, które zostały wykonane z regranulatów.

1.10.2. Kształtki i złączki elektrooporowe

Wszystkie projektowane kształtki winny być wykonane z materiału PE 100 dopuszczone do pracy pod ciśnieniem 0,16MPa (16bar). Kształtki powinny posiadać oznakowanie w materiale.

1.10.3. Kształtki i złączki mechaniczne

W skład kształtki wchodzi: korpus, nakrętka, pierścienia dociskowego wykonanego z polipropylenu (PP-B), pierścienia zaciskowego wykonanego z poliacetalu (POM) oraz pierścienia uszczelniającego wykonanego z kauczuku nitrylowego NBR. Kształtki przejściowe z gwintem wewnętrznym posiadają dodatkowo pierścień wykonany ze stali nierdzewnej, który wzmacnia gwint.

1.10.4. Zasuw

Zaprojektowano zasuw równoprzelotowe kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina wykonane z żeliwa sferoidalnego min. GGG 40 na ciśnienie min. PN 10 (1,0 MPa) wg. DIN 30677 z pokryciem antykorozyjnym farbą epoksydową na zewnątrz i wewnątrz o grubości min. 250 µm. z zastosowaniem sztywnej obudowy. Do połączeń używać śrub nierdzewnych łączących pokrywę z korpusem oraz zabezpieczyć masą zalewową. Wrzeciono zasuw powinno być wykonane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego (z tego samego co korpus) całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM.

Zasuw zaopatrzyć należy w obudowę oraz skrzynkę żeliwną do zasuw. Obudowy zasuw umocnić wokół betonem lub brukowcem. Skrzynki zasuwowe posadzić na podstawie stabilizacyjnej.

2. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Przepusty instalacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z § 234 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj.:

- 1) przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur

instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, niewymienionych wyżej, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej(EI) tych elementów.

- 2) przejścia przewodów przez przegrody pożarowe instalacji projektowanych instalacji zostaną zabezpieczone systemowymi przejściami ogniochronnymi. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

3. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ OKREŚLONYCH W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

- 3.1. Spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG, dotyczących:**

3.1.1. *Nośności i stateczności konstrukcji.*

Zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich. Zastosowani materiały dopuszczone do obrotu na terenie UE o właściwościach, w tym konstrukcyjnych, deklarowanych przez producenta.

3.1.2. *Bezpieczeństwa pożarowego.*

Na etapie prac projektowych uwzględniono problematykę związaną z bezpieczeństwem pożarowym obiektu oraz zaprojektowano rozwiązania pozwalające zapewnić bezpieczeństwo pożarowe projektowanych rozwiązań. Szczegóły techniczne ujęte w projekcie technicznym.

3.1.3. *Higieny, zdrowia i środowiska.*

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie są dopuszczone do zastosowania w budownictwie. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Zaprojektowane rozwiązania instalacyjne umożliwiają utrzymania ich należytej higieny, a w przypadku instalacji wodociągowych zapewniając utrzymania właściwej jakości wody bytowej oraz mogą mieć kontakt z wodą zdatną do picia (posiadają atesty PZH).

3.1.4. *Bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów.*

Elementy instalacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkownika. Uwzględniono ochronę przed poparzeniem, możliwość dezynfekcji i utrzymania w czystości elementów końcowych instalacji.

3.1.5. *Ochrony przed hałasem.*

Rozwiązania projektowe uwzględniają możliwość generowania hałasu przez

instalację oraz uwzględniają rozwiązania celem ich tłumienia.

3.1.6. *Oszczędności energii i izolacyjności cieplnej.*

Wszystkie elementy instalacji transportujące czynnik ciepły lub zimny posiadają izolację ciepła zgodną z wymaganiami prawnymi.

Instalacje umożliwiają indywidualną regulację parametrów co przekłada się na oszczędność energii.

3.1.7. *Zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.*

Projektowane instalacje zostały zaprojektowane w sposób optymalny, minimalizujący jej przewymiarowanie. Z uwagi na powyższe zostaje zminimalizowana ilość niezbędnych materiałów do wykonania tych instalacji co przekłada się na zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych do ich produkcji.

3.2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu

3.2.1. *Zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników*

Obiekt posiada możliwość w zaopatrywanie w wodę, energię elektryczną oraz energię cieplną (w tym z paliw) . Szczegółowe rozwiązania projektowanych instalacji w części technicznej projektu dotyczących instalacji wodnej oraz źródła ciepła.

3.2.2. *Usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów.*

Obiekt posiada możliwość usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów. Szczegółowe rozwiązania projektowanych instalacji w części technicznej projektu.

3.3. *Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu.*

Nie dotyczy przedmiotowego zakresu projektu.

3.4. *Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.*

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo.

3.5. *Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r, w tym osoby starsze*

Elementy końcowe instalacji (kurki z wodą, grzejniki itp.) umożliwia montaż wyposażenia dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz starszych, przy czym ich montaż/wymiana może nastąpić w terminie późniejszym (po oddanie budynku do użytkowania). Projektowane rozwiązania nie stanowią barier dla osób niepełnosprawnych lub starszych.

- 3.6. Minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych w ogólnej liczbie lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym.**
Nie dotyczy przedmiotowego zakresu projektu.
- 3.7. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.**
Nie dotyczy przedmiotowego zakresu projektu – projektowane rozwiązania projektowe nie mają wpływu na powyższe.
- 3.8. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej.**
Nie dotyczy przedmiotowego zakresu projektu.
- 3.9. Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.**
Nie dotyczy przedmiotowego zakresu projektu – projektowane rozwiązania projektowe nie mają wpływu na powyższe.
- 3.10. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej.**
Nie dotyczy przedmiotowego zakresu projektu
- 3.11. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.**
Przedmiotowe rozwiązanie projektowe nie ograniczają dostępu do drogi publicznej na etapie użytkowania i wykonawstwa.
- 3.12. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.**
Na etapie realizacji nad powyższym będzie czuwać kierownik budowy, który w zależności od potrzeb przygotowuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowanie chronione Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych

----- K O N I E C O P R A C O W A N I A -----

OŚWIADCZENIA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z PRZEPISAMI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane, oświadczam, że przedmiotowy projekt techniczny dla inwestycji:

Budowa sieci wodociągowej ul. Błądzonka (ETAP I)

Lokalizacja:

Sucha Beskidzka, działki nr ewid. 115 obręb 0001 Sucha Beskidzka, jednostka ewid. 121502_1 Sucha Beskidzka

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

14.07.2022r.....
projektant

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO

Stosownie do ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane, oświadczam, że przedmiotowy projekt techniczny dla inwestycji:

Budowa sieci wodociągowej ul. Błądzonka (ETAP I)

Lokalizacja:

Sucha Beskidzka, działki nr ewid. 115 obręb 0001 Sucha Beskidzka, jednostka ewid. 121502_1 Sucha Beskidzka

został sprawdzony i został on sporządzony z zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

14.07.2022r.....
projektant sprawdzający