

PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY BUDOWA SUW NA UJĘCIU S4 WRAZ Z ODCINKIEM SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SUŁOSZOWA		2
I. SPIS TREŚCI		
I. SPIS TREŚCI.....		2
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....		4
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....		4
1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMÓWIENIA.....		4
1.2 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	5	
1.3 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA		7
1.3.1 Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska		8
1.3.2 Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem.....		12
1.4 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE		14
1.4.1 Zakres robót i szacunkowa wycena		14
1.5 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWYCH		15
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .	15	
2.1 CECHY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH		15
2.2 WYMAGANIA TECHNICZNE		16
2.2.1. Ujęcie wody S4.....		16
2.2.2. Chodniki		17
2.2.3. Budynek socjalno-techniczny SUW.....		18
2.2.4. Budynek agregatu prądotwórczego		19
2.2.5. Oświetlenie		19
2.2.6. Linie kablowe		20
2.2.7. Instalacje zewnętrzne SUW		20
2.2.8. Ogrodzenie		21
2.2.9. Utwardzenia terenu.....		21
2.2.10. Magistrala wodociągowa (sieć wodociągowa).....		22
2.2.11. Zbiorniki		21
2.3 WYMAGANIA MATERIAŁOWE.....		22
2.4 WYMAGANIA FUNKcjONALNE.....		31
2.5 WYMAGANIA I SKŁAD DOKUMENTÓW WYKONAWCY		31
2.5.1 Podziały gruntów		31
2.5.2 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej		31
2.5.3 Projekt koncepcyjny, budowlany i wykonawczy.....		32
2.5.4 Skład dokumentów Wykonawcy		33

PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY BUDOWA SUW NA UJĘCIU S4 WRAZ Z ODCINKIEM SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SUŁOSZOWA		3
2.6	INNE WYMAGANIA DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WYKONAWCY I ROBÓT BUDOWLANYCH	34
2.7	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCE ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	35
2.7.1	<i>Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.....</i>	35
2.7.2	<i>Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.....</i>	36
2.7.2.1	<i>Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy.....</i>	36
2.7.2.2	<i>Wymagania dotyczące prac wykończeniowych</i>	36
2.7.2.3	<i>Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych</i>	36
III.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	46
1.	DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	46
2.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.....	46
3.	WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWNYCH I NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	46
4.	INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	47
4.1.	KOPIA MAPY ZASADNICZEJ	48
4.2.	WYNIKI BADAŃ GRUNTOWO-WODNYCH	48
4.3.	INWENTARYZACJA ZIELENI	48
4.4.	INWENTARYZACJA LUB DOKUMENTACJA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH (JEŻELI PODLEGAJĄ ONE PRZEBUDOWIE, ODBUDOWIE, ROZBUDOWIE, NADBUDOWIE, ROZBIÓRKOM LUB REMONTOM W ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE WSKAZANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ NAZIEMNYCH I PODZIEMNYCH PRZEWIDZIANYCH DO ZACHOWANIA ORAZ OBIEKTÓW PRZEWIDZIANYCH DO ROZBIÓRKI I EWENTUALNE UWARUNKOWANIA ROZBIÓREK)	48
4.5.	DODATKOWE WYTYPY INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ I JEJ PROWADZENIEM	48

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 Przedmiot i zakres zamówienia

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji i zezwoleń na budowę oraz wybudowanie i oddanie do użytkowania przedmiotu zamówienia. W ramach realizacji zamówienia należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania kontraktu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami kontraktu oraz zbudować i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzję o pozwoleniu na użytkowanie.

Szczegółowy zakres rzeczowy robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu funkcjonalno - użytkowego. Dokumenty zawarte w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454 z późn. zm.).

Finalna weryfikacja dokumentacji projektowej przez Zamawiającego następuje zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach na projektowanie, stanowiących część niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego. Taka weryfikacja nie zwalnia Wykonawcy od uzyskania niezbędnych uzgodnień, zatwierdzeń, pozwoleń, zezwoleń i decyzji administracyjnych. Zakres i forma dokumentacji projektowej powinna być zgodna z § 3-11 (Dz.U. 2021 poz. 2454 z późn. zm.).

Planowana inwestycja obejmuje budowę Stacji Uzdatniania Wody na ujęciu S4 z niezbędnym wyposażeniem technicznym, w miejscowości Sułoszowa. Planowana przepustowość Ujęcia powinna wynosić: $Q_{uzd} = 49,0 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{maxd} = 1000,0 \text{ m}^3/\text{d}$. *Odcinek magistrali wodociągowej konieczny do połączenia ujęcia z istniejącą siecią wodociągową zostanie wybudowany wg opracowanej i pozostającej u Zamawiającego dokumentacji projektowej.*

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w powiecie krakowskim, w gminie Sułoszowa, w miejscowości Sułoszowa, obejmuje tereny głównie rolnicze biegnące wzdłuż drogi gminnej. Teren objęty jest MPZP - *UCHWAŁA NR IX/48/07 RADY GMINY SUŁOSZOWA z dnia 29 czerwca 2007 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Sułoszowa I*". Teren na mapie MPZP oznaczony jako terenu przeznaczone pod usługi, drogi, oraz tereny mieszkalne i rolnicze.

Błędy lub opuszczenia

PFU nie rości sobie pretensji do miana dokumentu wyczerpującego pod względem wszystkich wymagań oraz przywołanych przepisów i wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów Niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w

niniejszym PFU, do uchylenia się od wykonania odpowiedniej dokumentacji projektowej oraz właściwego

Wykonawca o wykryciu ewentualnych błędów, winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca wykona obiekt w pełni funkcjonalny i wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Docelowa lokalizacja obiektów na planszy zagospodarowania może ulec zmianie w trakcie uzgadniania dokumentacji projektowej.

1.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiot zamówienia obejmuje następujący zakres:

- I. Opracowanie dokumentacji projektowej (projekty budowlane min. 3 szt. + projekt wykonawczy 3 szt., decyzja środowiskowa (jeżeli będzie wymagane), pozwolenia wodnoprawne (jeżeli będzie wymagane), powykonawcza dokumentacja hydrogeologiczna, harmonogram rzeczowo-finansowy) dla rozważanego zamierzenia, wraz ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i przedmiarami robót w oparciu o niniejszy PFU oraz uzyskania wszelkich wymaganych prawem uzgodnień i decyzji umożliwiających wykonanie zaprojektowanych robót budowlanych.
- II. Dokonania stosownego, wymaganego prawem zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych lub w razie konieczności uzyskania pozwolenia na budowę.
- III. Zapewnienia ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas robót (organizacja ruchu na czas robót: projekt, wykonanie, utrzymanie i likwidacja) oraz na etapie eksploatacji (projekt stałej organizacji ruchu).
- IV. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- V. Inwentaryzację stanu istniejącego w tym również zieleni oraz ewentualne projekty nasadzeń.
- VI. Dokumentację geotechnicznych warunków posadowienia obiektów.
- VII. Wykonania pozostałych robót budowlanych określonych w dokumentacji projektowej wykonanej przez Wykonawcę i zaakceptowanej przez Zamawiającego.
- VIII. Przygotowanie dokumentacji do uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
- IX. Przeprowadzenie szkolenia obsługi ujęcia,
- X. Dostarczenie kompletu sprzętu, oznakowań, instrukcji, środków ochrony zbiorowej z zakresu bhp i ochrony przeciwpożarowej, wymaganych przepisami szczegółowymi dla prawidłowej eksploatacji ujęcia, zabezpieczenie rezerwowych pomp i urządzeń,
- XI. Wykonanie instrukcji eksploatacji ujęcia oraz instrukcji obsługi, obiektów i konserwacji urządzeń niezbędnych dla prawidłowej eksploatacji ujęcia,
- XII. Wykonanie dokumentacji powykonawczej - 2 egz.
- XIII. Wykonanie tablic informacyjnych i pamiątkowych,
- XIV. Wykonanie oznakowania obiektów i instalacji,
- XV. Serwisowanie ujęcia do przez okres uzgodniony z Zamawiającym, nie krócej niż przez 1 rok.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach Wynagrodzenia Brutto należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty:

- Ujęcie Wody:
 - wykonanie studni nr S4 wraz z obudową, uzbrojeniem i włączeniem do rurociągu tranzytowego ,
 - budowa układu technologicznego o przepustowości 49m³/h wraz z zestawem urządzeń rezerwowych,
 - wykonanie sieci i instalacji elektrycznych i wpięcie ich do istniejących sieci,
 - wykonanie instalacji monitoringu
 - wykonanie nowego zagospodarowania terenu (drogi, zjazdy, chodniki, zieleń, oświetlenie, ogrodzenie, przepust betonowy)
 - zabudowa i podłączenie stacjonarnego agregatu prądotwórczego 38 kVA (wstępny dobór, do weryfikacji podczas wykonywania dokumentacji).
 - budowa słupowej stacji transformatorowej 38 kVA (wstępny dobór, do weryfikacji podczas wykonywania dokumentacji)
 - budowa budynku chlorowni wraz zapleczem socjalnym oraz niezbędnymi instalacjami
 - budowa zbiorników na wodę oraz instalacji i zbiorników związanych z wodami popłuczniowymi
 - rozbiórka istniejących obiektów (nawierzchnie zjazdu, palenisko częściowo murowane)
 - ewentualna wycinka drzewa kolidujących
 - Po rozbudowie magistrali wodociągowej zakłada się pracę ujęcia w układzie jednostopniowego pompowania wody bez potrzeby filtracji.
 - Zakłada się, że strefa ochrony bezpośredniej nie będzie wychodziła poza działkę nr 1700/13 obręb Sułoszowa I. W przewidzianym do wygrodzenia terenie o powierzchni 1 400 m² znajdować się będzie obudowa studzienna, a część technologiczna zostanie zrealizowana w obudowie studziennej fragment instalacji do okresowego chlorowania instalacji należy umieścić w budynku który będzie pełnił funkcje socjalne.
 - Wykonawca ma za zadanie zaprojektować i wykonać pełny układ technologiczny pompowania wody podziemnej i uzyskać produkcję wody w ilości $Q_{maxd} = 1000 \text{ m}^3/\text{d}$. Zakłada się że ujmowane wody będą spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294 z późn. zm.).

Odcinek magistrali wodociągowej konieczny do połączenia ujęcia z istniejącą siecią wodociągową należy wybudować wg opracowanej już i pozostającej w posiadaniu Zamawiającego dokumentacji projektowej. Uzyskana została decyzja pozwolenia na budowę na zakres rozbudowy sieci wodociągowej. Nie stanowi przedmiotu PFU zaprojektowanie magistrali wodociągowej.

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur PE 100 szeregu SDR 17 PN 10 o średnicy 160*9,5 o długości łącznej L= 1631,20 m.

Szacunkowe zestawienie robót niezbędnych do wykonania zostały przedstawione w załącznikach do PFU. Podane parametry drogi oraz zestawienie robót mają charakter poglądowy, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Cenę Kontraktową oraz na Czas ukończenia robót.

W przypadku uzyskania decyzji administracyjnej Pozwolenia na Budowę lub zgłoszenia wykonywania robót budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest również do przestrzegania zapisów MPZP - UCHWAŁA NR IX/48/07 RADY GMINY SUŁOSZOWA z dnia 29 czerwca 2007 r w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Sułoszowa 1, a w szczególności §31:

*Zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunalnej
§ 31.*

1. Ustala się następujące zasady zaopatrzenia w wodę:

1) system zaopatrzenia w wodę sołectwa Sułoszowa I powinien zapewnić wszystkim mieszkańcom jak i pozostałym odbiorcom wymaganą ilość wody i niezawodność dostaw oraz jakość zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi,

2) główne źródła zasilania w wodę stanowić będą własne ujęcia wód podziemnych.

5. Ustala się dla nowych terenów zabudowy wyprzedzającą lub równoległą w stosunku do zainwestowania budowę sieci wodociągowej dla zapewnienia odbiorcom wymaganych standardów w zakresie ilości i jakości wody.

6. Budowę nowych przewodów wodociągowych realizować należy poza obrębem pasa drogowego istniejących i projektowanych dróg. Lokalizowanie ich w obrębie pasa drogowego dopuszcza się wyjątkowo za zgodą zarządcy drogi.

7. Ustala się pokrycie zapotrzebowania na wodę dla celów przeciwpożarowych zgodnie z przepisami szczególnymi przez istniejący i rozbudowywany system zaopatrzenia w wodę.

Zgodnie z zapisami w/w decyzji na przedmiotowych działkach projektuje się budowę sieci wodociągowej w miejscowości Sułoszowa (zgodnie § 31.niniejszego opisu).

1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Wodociąg grupowy "Sułoszowa" po rozbudowie obejmować będzie swoim zasięgiem tą samą co obecnie część gminy, za cel przedsięwzięcia uznaje się dywersyfikację miejsca poboru wód podziemnych. Zasilanie wodociągu grupowego realizowane będzie nadal z istniejącej studni głębinowej zlokalizowanej przy Stacji Wodociągowej na działkach nr 791/8, 298/6 i 664/16 obręb Sułoszowa II.

Magistrala wodociągowa zostanie ułożona na terenie działek prywatnych w pobliżu pasa drogowego wzdłuż drogi gminnej obręb Sułoszowa I dz. nr 1930.

Eksploatacją Stacji Wodociągowej Sułoszowa S-1 zajmuje się Gmina Sułoszowa, ul. Krakowska 139, 32 045 Sułoszowa.

Dojazd do projektowanej Stacji Wodociągowej drogą Gotkowice-Sułoszowa, drogą gminną obręb Sułoszowa I dz. nr 1930 jest o nawierzchni asfaltowej o szerokości zmiennej 4-5 metrów plus pobocza.

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY BUDOWA SUW NA UJĘCIU S4 WRAZ Z ODCINKIEM SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI SUŁOSZOWA		8
<p>Teren projektowanej Stacji Wodociągowej objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Uchwała Nr IX/48/07 Rady Gminy Sułoszowa z dnia 29 czerwca 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Sułoszowa I w którym określono, iż opisywana przestrzeń stanowi tereny rolne - R1.</p> <p>Budowa Stacji Wodociągowej nie może wykraczać poza granicę działki nr 1700/13 obr. Sułoszowa I.</p> <p>Starosta Krakowski udzielił decyzji zatwierdzającej znak nr OS.6530.4.2024 z dnia 01.07.2024 r. obejmującej wykonanie na terenie dz. nr 1700/13 obr. Sułoszowa otworu S4 :</p> <p>- Możliwość wykonania otworu S4 do głębokości 99 mw ilości $Q_{maxh} = 49m^3/h$, $Q_{\text{śrd}} = 1000,0 m^3/d$.</p> <p>1.3.1 Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska</p> <p>Przedmiotowa inwestycja, ze względu na swój charakter o wykonywane obiekty może zostać zakwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie § 3 ust. 1 pkt 71 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany na etapie projektowania przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W przypadku powiększenia zakresu robót oraz skumulowaniu się innych robót, zgodnie § 3 ust. 2 należy uwzględni również kumulujące się inwestycje. W takim przypadku należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Poniżej zestawiono najbliższe obiekty objęte ochroną. Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami ochrony przyrody oraz terenów Natura 2000.</p>		
REZERWATY		
Nazwa	[km]	
Dolina Szklarki	5.87	
Dolina Raclawki	8.39	
Michałowiec	9.77	
PARKI KRAJOBRAZOWE		
Nazwa	[km]	
Dolinki Krakowskie - otulina	1.33	
Orlich Gniazd - otulina	1.46	
PARKI NARODOWE		
Nazwa	[km]	
Ojcowski Park Narodowy - otulina	w obszarze	
Ojcowski Park Narodowy	1.5	
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
Nazwa	[km]	
Obszar Chronionego Krajobrazu Wyżyny Miechowskiej	17.07	
Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki	20.70	
ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE		
Nazwa	[km]	
-----	brak	

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

Nazwa	[km]
Dolina Dolnej Skawy PLB120005	28.9

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY

Nazwa	[km]
Dolina Prądnika PLH120004	1.55
Dolinki Jurajskie PLH120005	5.04
Michałowice PLH120011	9.77

UŻYTEK EKOLOGICZNY

Nazwa	[km]
Stanowisko Lili Złotogłów na Garbie Tenczyńskim	14.97
Las Buczyzna	16.19
Dolina rzeki Sztoly	16.34

POMNIK PRZYRODY

Nazwa	[km]
Pomnik przyrody	brak

a. Ochrona powierzchni ziemi

Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi należy osiągnąć poprzez taką organizację placu budowy, aby na jego terenie i w okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych, które mogłyby powodować zanieczyszczenie gruntu. Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami ochrony środowiska. Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane należy magazynować czasowo w miejscach do tego przeznaczonych. Na terenie budowy należy używać urządzenia i maszyny budowlane w należytych stanie technicznym, co ma na celu zminimalizowanie ryzyka wycieku substancji niebezpiecznych takich jak oleje czy benzyna.

Po zakończeniu przedmiotowej inwestycji wykonawca robót jest zobowiązany do pełnej rekultywacji terenów adoptowanych na plac budowy.

b. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Zaplecza budowy wraz z bazami sprzętu maszyn, materiałów budowlanych itp. należy wyposażyć w przenośne sanitariaty. W okresie robót budowlanych należy liczyć się ze zwiększoną okresową dostawą zawiesin do wód i gruntów, które będą odbiornikiem spływów z nawierzchni tymczasowo utwardzanych np. parku maszyn. Na etapie realizacji inwestycji należy zapewnić bieżącą kontrolę sprawności parku maszynowego, by nie dopuścić do niekontrolowanych wycieków zanieczyszczeń ropopochodnych (smarów, olejów, ropy). W przypadku awarii należy niezwłocznie usunąć usterki lub wymienić urządzenia. W miejscach tankowania, wymiany płynów, parku maszyn stosować sorbenty, lub materiały chłonne dla substancji ropopochodnych.

Zaplecze budowy i magazyny materiałów budowlanych i sprzętu nie należy zlokalizować na obszarze chronionym.

c. Ochrona przed hałasem

W trakcie robót drogowych i budowlanych występuje nieunikniony, wzmożony hałas związany z pracą urządzeń i maszyn budowlanych. Korzystanie z dopuszczonego do użytku sprzętu budowlanego, posiadającego właściwe atesty i będącego w należytym stanie technicznym podczas robót. Zaniechanie prowadzenia prac w nocy, by zmniejszyć lokalne uciążliwości w czasie trwania robót.

Wartości dopuszczalnego równoważnego poziomu hałasu w środowisku, ustala się w zależności od istniejącego i planowanego sposobu użytkowania terenów przeznaczonych głównie pod zabudowę mieszkaniową.

Dopuszczalny poziom hałasu drogowego w środowisku określa się odrębnie dla 16 godzin w przedziale godz. 6⁰⁰ - 22⁰⁰ (pora dzienna) i dla 8 godzin w przedziale godz. 22⁰⁰ - 6⁰⁰ (pora nocna). W załączniku do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. (Dz. U. 2014, poz. 112)* podane są wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Dla grupy hałasów drogowych, dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A, wynosi:

- w porze dziennej, w przedziale odniesienia równym 16 godz., od 50 do 68dB,
- w porze nocnej, w przedziale odniesienia równym 8 godz., od 45 do 60dB.

Teren w MPZP graniczący z pasem drogowym przeznaczony jest głównie na zabudowę mieszkaniową dlatego też do wyznaczenia granicznych wartości wybrano parametry dla zabudowy o najniższych dopuszczalnych normach (*tabela 1, wiersz 2 z Dz. U. 2014, poz. 112*).

Wobec powyższego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przyjęto za dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A, związany z hałasami drogowymi:

- w porze dziennej LAeg = 61 dB
- w porze nocnej LAeg = 56dB

d. Ochrona powietrza atmosferycznego

Prace powinny być prowadzone odcinkami zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem prac, stąd uciążliwość placu budowy ograniczy się tylko do tych odcinków, które przesuwają się będą w miarę postępowania prac budowlanych. W fazie realizacji należy stosować zabezpieczenia minimalizujące możliwość zapylenia wód materiałami sypkimi (pyłem, piaskiem, cementem) poprzez np. zabezpieczenie (przykrycie) przewożonych materiałów sypkich czy zabezpieczenie składowanych materiałów sypkich na zapleczu budowy (tymczasowe ogrodzenia). Ponadto w okresie podwyższonych temperatur i okresach bezdeszczowych stosować zraszaniem polewanie grunt, placu budowy wodą w celu zmniejszenia ilości zapylenia. Należy unikać ciągłej pracy silników ze na biegu jałowym, celem minimalizacji emisji spalin do atmosfery.

Przy składowaniu materiałów należy:

- określić dla każdego rodzaju składowanego materiału miejsce, sposób i dopuszczalną wysokość składowania;
- zapewnić, aby masa składowanego ładunku nie przekraczała dopuszczalnego obciążenia urządzeń przeznaczonych do składowania (regałów, podestów itp.);
- zapewnić, aby masa składowanego ładunku, łącznie z masą urządzeń przeznaczonych do jego składowania i transportu, nie przekraczała dopuszczalnego obciążenia;
- wywiesić czytelne informacje o dopuszczalnym obciążeniu urządzeń przeznaczonych do składowania.

e. Ochrona awifauny

W związku z występowaniem ternu zakrzaczonego, częściowo zadrzewionego w miejscu wykonywania SUW i ujęcia wody S4, należy przewidzieć drzewa i krzewy do wycinki (ilość do ustalenia po wykonaniu inwentaryzacji dendrologicznej przed przystąpieniem do wykonywania dokumentacji projektowej)

Pozostałe drzewa nie będące w kolizji, a są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania wszystkich czynności należy tymczasowo zabezpieczyć:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa,

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4×4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych,
- zmian poziomu gruntu.

W strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszcz.

Czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew powinny być wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości $0,3 \div 0,5$ m i głębokości $1,5 \div 2,0$ m wypełnionej kompostem i torfem. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm^3 na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:

- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
- usunięcie materiałów zabezpieczających,
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska w trakcie eksploatacji inwestycji

Należy wykonać zbiornik na tzw. popłuczyny oraz uzgodnić sposób jego oczyszczania/ wywozu nieczystości z lokalnym zarządcą sieci kanalizacji sanitarnej (Gmina Sułoszowa).

1.3.2 Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem

Nie wyłączając zobowiązań określonych w innych miejscach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań.

Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

- Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z:
 - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.
 - Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
 - Miejscowego Planu Zagospodarowani Przestrzennego – w przypadku realizacji inwestycji procedurą Pozwolenia na Budowę/Zgłoszenia robót.
 - Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
 - Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- Opracowanie dokumentacji projektowej zgodnie Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Dla kolidujących urządzeń infrastruktury technicznej należy wykonać projekty przebudowy lub zabezpieczenia, uzgodnić je z zarządcami infrastruktury oraz wykonać ich przebudowę lub zabezpieczenie. Projekty oraz przebudowę lub zabezpieczenie urządzeń infrastruktury technicznej muszą spełniać obowiązujące przepisy i normy.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektów organizacji ruchu na czas budowy, uzgodnionych z odpowiednimi władzami. Projekt organizacji ruchu musi uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją.
- Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego:

- wszystkie warunki techniczne, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
- niezbędne decyzje administracyjne, w szczególności pozwolenia na budowę/zgłoszenie robót.

Przygotowanie terenu budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, Wykonawca w ramach Ceny Oferty oraz obowiązującego Czasu na Ukończenie wykona:

- wycinkę drzew i usunięcie karpin po dokonanej wycince,
- usunie i odwiezie na odkład humus pozyskany z obszaru robót ziemnych i będzie go przechowywać w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzeniu skarp nasypów i wykopów i rowów),
- zabezpieczy przed uszkodzeniami drzewa na terenie budowy i w bezpośrednim sąsiedztwie rejonu robót.

Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

Należy podejmować wszelkie niezbędne działania celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu budowy oraz na terenach przyległych do placu budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót.

Stosując się do tych wymagań, należy mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza budowy oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi;
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy;
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów.

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy, przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej poprzez wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe;

- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków wodnych (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.), a w szczególności zapewnić segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty.

1.4 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

- Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytkowania przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane. Wykonanie i oddanie do użytkowania musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Efektem końcowym ma być wybudowanie na podstawie przygotowanej i uzgodnionej dokumentacji projektowej Stacji uzdatniania wody wraz z połączeniem z odcinkiem sieci wodociągowej rozbudowanym wg odrębnej dok. projektowej oraz niezbędnym zagospodarowaniem terenu ,
- Zjazd ma spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, oraz Ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
- Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni, fundamentów winien wykonać badania podłoża gruntowego w ilości niezbędnej do ustalenia geotechnicznych warunków dla zaprojektowania wzmocnienia i przebudowy nawierzchni.
- Dokumenty budowy i dokumentacja powykonawcza winna zostać przekazana Inwestorowi w stanie kompletnym do skutecznego pozyskania decyzji administracyjnej upoważniającej Inwestora do użytkowania budowli stanowiącej przedmiot zamówienia, w zakresie zgodnym z Prawem Budowlanym.

1.4.1 Zakres robót i szacunkowa wycena

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- Wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- Wynikami badań i pomiarów własnych,
- Wynikami opracowań własnych,
- Zapisami niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości wyszczególnione w PFU są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość wysokiego stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnianiem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy. Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót określona w ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że Wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia czy krótkowzroczności w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy.

Wszelkie opłaty, kary i odszkodowania dla osób trzecich związane z realizacją przedmiotu zamówienia obciążają Wykonawcę.

Szacunkowe zestawienie robót niezbędnych do wykonania zostały przedstawione w załącznikach do PFU. Podane parametry obiektów oraz zestawienie robót mają charakter poglądowy, a wszelkie różnice jakie wynikną w trakcie opracowania przez Wykonawcę Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego nie będą miały wpływu na Cenę Kontraktową oraz na Czas ukończenia robót.

1.5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych

Do zaprojektowania oraz wybudowania jest budynek SUW z częścią socjalną o wymiarach w rzucie ok. 7,0x5,5 m +/-10 %. Wysokość pomieszczeń 3-3,50 m (do ustalenia na etapie wykonywania projektu, po dobraniu odpowiednich urządzeń wyposażenia SUW). Budynek o konstrukcji dachu dwuspadowym lub jednospadowym (kąt dachu oraz inne parametry budynku muszą być zgodnie z MPZP oraz uzgodnione z zarządcą).

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zamawiający wymaga, aby:

- Udzielona została gwarancja do 5 lat.
- elementy konstrukcyjne nowych obiektów miały zapewnioną trwałość nie mniejszą niż 30 lat;
- Sieci uzbrojenia terenu i instalacje w zakresie orurowania i okablowania zapewniały użytkowanie w okresie nie krótszym niż 30 lat;
- Osprzęt i przybory instalacyjne zapewniały sprawne funkcjonowanie w okresie nie krótszym niż 15 lat;
- Maszyny, urządzenia i aparatura zapewniały sprawne funkcjonowanie w okresie nie krótszym niż 10 lat.

- Każdy stosowany materiał, wyrób i preparat, w tym dezynfekcyjny, użyty w instalacjach i urządzeniach służących do przesyłania wody powinien uzyskać zgodę właściwego państwowego powiatowego inspektora sanitarnego wydaną na podstawie atestu higienicznego Państwowego Zakładu Higieny. Stosowane Materiały: rury, armatura itp. muszą mieć atesty fabryczne, certyfikaty, atesty higieniczne PZH.

2.2 Wymagania techniczne

2.2.1. Ujęcie wody S4

Po rozbudowie ujęcie wody składać się będzie z dwóch studni:

- obecnie pracującej nr S1
- planowanej do wykonania i podłączenia nr S4.

Studnia nr 4 - planowana do wykonania i podłączenia.

Studnie nr 4 należy wykonać na terenie działki nr 1700/13 obr. Sułoszowa I zgodnie z załączonym projektem robót geologicznych o konstrukcji i parametrach zbliżonych do zaprojektowanej tj. wydajności $Q_e=49,0$ m³/h i głębokości ok. 99,0 m. Otwór wykonać zgodnie z posiadanym przez Zamawiającego Zatwierdzonym Projektem Robót Geologicznych.

Zakres prac przewidzianych do wykonania studni nr 4 obejmuje:

- wiercenie kolumną rur 20" do głębokości 40,0 m p.p.t.
- wiercenie kolumną rur 18" do głębokości 70,0 m p.p.t.
- wiercenie kolumną rur 16" do końcowej głębokości 99,0 m p.p.t.
- zabudowę filtra kolumnowego stałego o średnicy rury nadfiltrowej $\varnothing 280/250$ mm z rur PVCDN250

typ SBF-"KP" dł. 46,5 m i częścią czynną $\varnothing 280/250$ mm z rur PVCDN250z perforacją szczelinową o szerokości szczelin dostosowaną do stwierdzonych warunków geologicznych i dł. 25,0 m oraz rurę podfiltrową PVCDN250 $\varnothing 280/250$ mm typ "KP" dł. 2,0 m,

- wiercenie będzie przebiegać w utworach czwartorzędowych i jurajskich,
- pompowanie oczyszczające i dezynfekcja,
- przeprowadzenie pompowania pomiarowego wraz z badaniami, przewidywana wydajność

otworu 49,0 m³/h przy $S=14,5$ m,

- pobranie wody do analizy fizyczno-chemicznej i bakteriologicznej,
- inwentaryzację geodezyjną.

Obudowę studni nr 4 należy wykonać w konstrukcji z laminatów poliestrowo-szkłanych. W obudowie zainstalować następującą armaturę:

- pompa głębinowa o wydajności ok. $Q = 50,0$ m³/h,
- rurociąg tłoczny,
- głowica studni z orurowaniem,
- armatura,
- system pomiarowy - zalegalizowany wodomierz kątowy MK100 z nadajnikiem impulsu,

- urządzenia AKPiA ze zdalnym przekazywaniem wskazań w tym m.in. przepływu i objętości, zwierciadła wody, prądu, zużycia energii, czasu pracy.

Woda surowa ze studni wierconej nr 4 pompą głębinową tłoczona do istniejącego wodociągu. Dla uzyskania docelowej wydajności Q_{maxh} planuje się zastosowanie odpowiedniej pompy głębinowej.

Po podłączeniu parametry pracy nowego układu wyniosą :

- $Q_{max} = 49m^3/h$ przy $H = 50$ m sł. w. (dzień), $H = 45$ m sł. w. (noc)

Pompa głębinowa ma być sterowana falownikiem.

Praca stacji w nowym układzie technologicznym powinna być w pełni automatyczna. Jedynymi czynnościami wymaganymi od obsługi (poza dozorem i bieżącą konserwacją urządzeń wymaganą w DTR tych urządzeń) powinny być prace związane z okresowym przygotowywaniem roztworów reagentów w miarę ich zużycia.

2.2.2. Chodniki

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie utwardzenia terenu na działce 1700/13 wraz z wykonaniem zjazdu (przebudowa istniejącego lub budowa nowego) na teren SUW. Utwardzenie wykonać z kostki brukowej typu Behaton, gr. 8 cm. Obramowanie nawierzchni za pomocą obrzeży 8x30 cm na ławie betonowej. Przed budową zjazdu wystąpić do zarządcy drogi gminnej o decyzję na lokalizację zjazdu. Zjazd zwykły zaprojektować i wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

Konstrukcję warstw nawierzchni zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów jakie mogą być użyte do ich budowy w oparciu o metodę mechanistyczną wykorzystującą teorię układów warstwowych. **Przyjęta kategoria ruchu: KR2 i grupa nośności G1.** W przypadku napotkania innych warunków gruntowych, konstrukcję nawierzchni należy dostosować.

Podłoże gruntowe, stanowiące podłoże pod konstrukcję nawierzchni, powinno zostać doprowadzone do kategorii G1 oraz charakteryzować się następującymi parametrami:

- drogi kategorii ruchu KR1 i **KR2: $E2 \geq 80$ MPa, $I_s \geq 1,00$,**

Konstrukcje nawierzchni przyjęto następująco:

Konstrukcja nawierzchni terenu utwardzonego (Typ „N1”)	Grubość
Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej, typu Behaton, koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	20 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm	20 cm
SUMA	52 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów (Typ „N2’)	Grubość
Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej, typu Behaton, koloru czerwonego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	20 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm	20 cm
SUMA	52 cm

2.2.3. Budynek socjalno-techniczny SUW

Ściany należy wykonać w konstrukcji murowanej z odpowiednimi izolacjami przeciwwilgociowymi. Dach dwuspadowy o konstrukcji stalowej. Dach pokryty blachą falista ocynkowaną. Zamawiający dopuszcza również zmianę konstrukcji obiektu po uprzednim zaakceptowaniu (np. obiekt kontenerowy). Budynek posadzić na fundamentach betonowych/żelbetowych (ława, płyta) biorąc do analizy panujące warunki gruntowo-wodne.

Pomieszczenie musi być dostosowane do aktualnie obowiązującej normy cieplnej. Proponuje się zastosowanie następujących rozwiązań konstrukcyjnych mających na celu zapewnienie wymaganych normami parametrów cieplnych:

- ocieplenie jego ścian styropianem + tynk,
- ściany fundamentowe ocieplone płytami styropianowymi odpornymi na podwyższoną wilgoć (posiadającymi stosowane Aprobaty Techniczne).

Wszelkie przejścia rur przez posadzkę lub ściany wykonać w tulejach stalowych lub PE i odpowiednio do wymagań uszczelnić. Wykonawca może zaprojektować alternatywne rozwiązania dotyczące izolacji cieplnej pod warunkiem zapewnienia analogicznych właściwości izolacyjnych. Wstępnie przyjęte parametry obiektu:

- Budynek wymiarach w rzucie ok. 7,0x5,5 m +/-10 %. Wysokość pomieszczeń 3-3,50 m (do ustalenia na etapie wykonywania projektu, po dobraniu odpowiednich urządzeń wyposażenia SUW). Budynek o konstrukcji dachu dwuspadowym lub jednospadowym (kąt dachu oraz inne parametry budynku muszą być zgodnie z MPZP oraz uzgodnione z zarządcą).
- Tynki należy zaprojektować i wykonać jako drobnoziarniste, mineralne, gładkie. Podkład pod nałożenie koloru stanowi dwukrotne malowanie elewacji na białe. Rynny, rury spustowe z PVC w kolorystyce nawiązującej do istniejących rur spustowych budynku technologicznego stacji filtrów.
- Tynki gładkie cementowo-wapienne kl. III malowane farbami emulsyjnymi – ekologicznymi na kolor biały. Posadzki : przeciwpoślizgowe z fugami, w kolorystyce nawiązującej do istniejących płytek w budynku socjalnym. Cokolik na zewnątrz o odpowiedniej wysokości z ciętych płytek posadzkowych. Odwodnienie posadzki – kratki ściekowe stalowe typowe (stal minimum 1.4301) oraz elementy prefabrykowane koryt ściekowych z polimerobetonu systemowe. Lamperie: ściany, krawędź z obu stron otworu drzwiowego oraz ościeża otworu bramy i drzwi do wys. 215 cm wykleić terakotą z fugami.

- W budynku należy zaprojektować i wykonać wszelkie niezbędne z punktu widzenia wymaganych właściwości funkcjonalno-użytkowych instalacje wewnętrzne oraz związane z uzdatnianiem wody. W budynku mają znajdować się 2 pomieszczenia o zbliżonej powierzchni posiadające oddzielne wejścia:
 - pomieszczenie socjalne
 - pomieszczenie do zadawania cieczy chemicznej do chlorowania
- Należy wykonać monitoring pracy stacji wodociągowej, który należy dostosować do aktualnie obsługującego istniejącą Stację Wody Sułoszowa S-1 zlokalizowaną przy ul. Źródlanej w m. Sułoszowa. Ponadto, jeżeli będzie to konieczne, instalację odgromową. Wszystkie elementy stalowe (barierki, mocowania, łańcuchy, itp.) należy wykonać z odpowiedniej stali kwasoodpornej, minimum 1.4301.

2.2.4. Budynek agregatu prądotwórczego

Zlokalizowany na działce w pobliżu studni nr 4. Budynek należy zaprojektować i wykonać jako murowany, z konstrukcją dachową zapewniającą właściwą ochronę tego agregatu. O ile zajdzie taka możliwość pomieszczenie agregatu można wykonać w ramach budynku socjalnego SUW. Moc agregatu dobrać w oparciu o zastosowaną technologię SUW i wymaganego zapotrzebowania energii.

2.2.5. Oświetlenie

Oświetlenie terenu za pomocą lamp typu parkowego. Wysokość słupów min. 5,0 m. Lampy z oprawami LED 48W 7995lm lub inne równoważne. Rodzaj oraz ilość dobrać w oparciu o obliczenia natężenia światła. Latarnie montowane do fundamentów producenta. Oświetlenie dotyczy terenu Stacji Wodociągowej.

Parametry opraw parkowej:

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE – lub inne równoważne

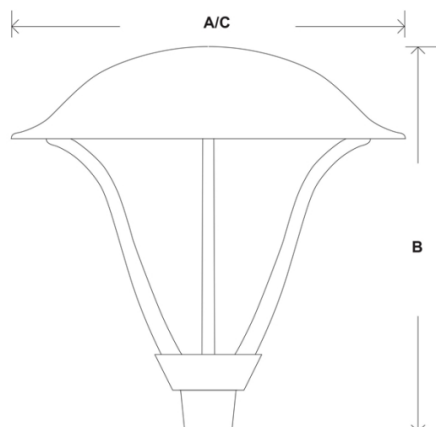
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane lub poliwęglan
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- oprawa wyposażona w uchwyt pozwalający na montaż bezpośrednio na słupie
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ – lub inne równoważne

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty - 48W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II

WYMIARY I MONTAŻ

AxBxC (mm inch)	647x636x647 25,5x25,0x25,5
Waga (kg lbs)	9,5 20,9
Oporność aerodynamiczna (CxS)	0,06
Opcje montażu	Montaż na słupie o średnicy – Ø60mm Montaż na słupie o średnicy – Ø76mm



2.2.6. Linie kablowe

Linie kablową (zarówno oświetlenie jak i pozostałe instalacje zewnętrzne) układać na głębokości 0,7 m w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości 0,1 m i przykryty taką samą warstwą. Na podsypkę z piasku nasypać warstwę gruntu rodzimego o grubości 0,15 m i na to ułożyć folię niebieską poliuretanową. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 0,25 m. Następnie zasypać wykop gruntem rodzimym. Kable na całej długości układać w rurze ochronnej typu:

- HDPE karbowana sztywna DN 110,– pod terenem jezdnym
- HDPE karbowana giętka DN 75,– na pozostałym odcinku

2.2.7. Instalacje zewnętrzne SUW

Do poprawnego działania układu SUW należy przewidzieć minimum następujące instalacje:

- Zewnętrzna instalacje zasilające elektryczne wraz z przyłączem oraz trafo i skrzynkami rozdzielczo-pomiarowymi
- Instalacje monitoringu (do montażu można wykorzystać słupy oświetlenia oraz ściany budynku)
- Instalacja zewnętrzne kanalizacji sanitarnej PVC DN160 z odprowadzeniem do zbiornika szczelnego bezodpływowego o poj. 3-4 m³
- Instalacja dawkowania podchlorynu sodu PVC DN50
- Instalacje wodociągowe PP, PE, DN 110, DN63

2.2.8. Ogrodzenie

Ogrodzenie z siatki o wysokości 1,5m na słupkach o rozstawie 1,5-2,0 m z rur stalowych o średnicy 70mm. Typowe furtki o szerokości 1,20 m z siatki. Brama wjazdowa w stylu i konstrukcji podobnej do zastosowanego ogrodzenia o szerokości 5,50 m. Zamawiający dopuszcza również wykonanie ogrodzenia panelowego.

2.2.9. Utwardzenia terenu

Na placu SUW wykonać utwardzenie z kostki brukowej betonowej, bezfazowej typu Behaton. Grubość kostki na całym obiekcie 8 cm. Zachować odległość ok. 5 m od podnóża nasypu głównego zbiornika. Wyłukowania o promieniach łuku $R=5m$. Obramowanie nawierzchni poprzez obrzeża betonowe 8x30 cm ułożonych na ławie betonowej.

Konstrukcje nawierzchni przyjęto następująco:

Konstrukcja nawierzchni terenu utwardzonego (Typ „N1”)	Grubość
Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej, typu Behaton, koloru szarego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	20 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm	20 cm
SUMA	52 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów (Typ „N2”)	Grubość
Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej bezfazowej, typu Behaton, koloru czerwonego	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	20 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm	20 cm
SUMA	52 cm

2.2.10. Zbiorniki

Obok budynku hydroforni zakłada się budowę nowego dwukomorowego zbiornika bet. o poj. 201m³. Zbiornik będzie pełnić podwójną funkcję; jedna komora o poj. 50 m³ jako zbiornik przetokowy gdzie odbywałby się proces przetrzymania wody z chlorem i drugi 151m³ jako rezerwowy dla wody pitnej. Można by je tak zaprojektować aby ze zbiornika 50 m³ woda samoczynnie będzie spływała do większego zbiornika. Zbiornik o wymiarach ok. 18 m (długość) x 3,5 m (szerokość) x 3,5 m (wysokość)

Przy budowie zbiornika należy wykonać:

- budowę nowego zbiornika z komorą zasuw,
- wykonanie ocieplenia systemowego nowego zbiornika z komorą zasuw,
- wykonanie utwardzenia z kostki bet. wokół zbiornika.

Na podstawie przyjętych rozwiązań oraz obliczeń należy przyjąć, zaprojektować oraz wykonać ponadto zbiornik na tzw. wody popłuczne. Zastosować zbiornik o konstrukcji betonowej lub inne rozwiązanie systemowe, przedstawione do akceptacji Zamawiającego. Wielkość zbiornika na tym etapie opracowania jest trudna do oszacowania, gdyż zależy od wielu składowych oraz przyjętej technologii.

Budynek SUW podłączyć do zbiornika bezodpływowego. Objętość zbiornika do wykonania wynosi pomiędzy 3-4 m³. Zastosować zbiornik systemowy z tworzywa na odpowiednio dobranym fundamencie/warstwach podbudowy. Dodatkowo budynek podłączyć do projektowanej studni neutralizacyjnej betonowej DN 1000m V= ok. 1,6 m³.

2.2.11. Magistrala wodociągowa (sieć wodociągowa)

Odcinek magistrali wodociągowej konieczny do połączenia ujęcia z istniejącą siecią wodociągową należy wybudować wg opracowanej już i pozostającej w posiadaniu Zamawiającego dokumentacji projektowej. Uzyskana została decyzja pozwolenia na budowę na zakres rozbudowy sieci wodociągowej. Nie stanowi przedmiotu PFU zaprojektowanie magistrali wodociągowej.

Zaprojektowano sieć wodociągową z rur PE 100 szeregu SDR 17 PN 10 o średnicy 160*9,5 o długości łącznej L= 1631,20 m, wraz z wykonaniem niezbędnych zabezpieczeń istniejących sieci podziemnych (sieć gazowa, sieć elektroenergetyczna). Dla potrzeb awaryjnego odcięcia fragmentów sieci zaprojektowano armaturę kołnierзовą w postaci zasuw typ „E” DN 150.

Zaprojektowano zasuwy na sieci DN 150 – 1 szt

Zasuwa będzie wyposażona w obudowę teleskopową oraz skrzynkę uliczną sztywne.

Skrzynkę uliczną należy ustawiać na płytach podkładowych.

Na wodociągu zaprojektowano hydranty nadziemne przeciwpożarowe DN 80, które dodatkowo służyć będą do odwadniania i odpowietrzania sieci. Każdy z hydrantów należy wyposażyć w zasuwę kołnierзовą typ „E” z obudową i skrzynką uliczną. Połączenia z siecią wykonać stosując kształtki żeliwne kołnierзовe. Projektuje się hydranty DN80 – 11 szt.

Należy zaprojektować i wykonać odcinek wodociągu z proj. SUW do studni wodomierzowej przewidzianej do wykonania wg projektu jw. Zaprojektowana rozbudowa wodociągu z rur PE dn 160.

2.3 Wymagania materiałowe

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

Armatura.

Przewód łączący agregat pompowy z kolektorem tłocznym należy wyposażać w przepustnice lub zasuwy odcinające, umożliwiające odłączenie w przypadku konieczności ich naprawy lub wymiany. Na przewodzie tłocznym należy zainstalować zawór zwrotny sprężynowy lub kulowy.

Materiały łączące

Wszystkie nakrętki i śruby zaopatrzone zostaną w podkładki umieszczone pomiędzy śrubą, a nakrętką, grubość podkładek winna być zgodna z normą. Wszystkie śruby dociskające, nakrętki, podkładki i mocowania użyte zewnętrznie bądź w innych miejscach narażonych na kontakt z wodą lub z wilgocią, (lecz na stałe nie przebywające w środowisku wodnym), wykonane zostaną ze stali kwasoodpornej.

Wszystkie śruby dociskające, nakrętki, podkładki i mocowania stosowane do użytku wewnętrznego w środowisku nie narażonym na kontakt z wodą lub ściekami należy poddać cynkowaniu, a wszystkie odsłonięte powierzchnie należy po złożeniu i dopasowaniu pomalować.

Oslony

Mechanizmy napędowe urządzeń zostaną przykryte osłonami. Konstrukcja osłon musi umożliwiać ich łatwy demontaż w celu uzyskania dostępu do urządzenia bez konieczności wcześniejszego demontażu głównych części urządzenia.

Rury

Rury oraz wszelkie elementy łączące je, przewidziane do zastosowania w ramach realizowanego przedsięwzięcia, muszą być materiałami pierwszej klasy, o regularnym, kołowym przekroju i jednakowej grubości, wolne od zgorzelin, rozwarstwień, porowatych struktur i innych defektów muszą zostać tak dobrane, aby bezawaryjnie funkcjonować w warunkach zadanych wyjściowych temperatur i ciśnienia.

Instalacja musi być złożona z uwzględnieniem późniejszego łatwego demontażu i wymiany pomp oraz armatury i innych urządzeń. Złącza kompensacyjne i rozłączki muszą mieć postać tulei zpodwójnym kołnierzem. Rozłączki muszą być odporne na maksymalne ciśnienie występujące w rurach i muszą być wykonane z materiału jak pozostała część rurociągu.

Rurociągi ze stali kwasoodpornej

Wszystkie rury i ich wyposażenie ze stali kwasoodpornej wykonane zostaną ze stali PN-OH18N9/wg AISI 304. Ciśnienie nominalne dla rur i kształtek: PN 10 bar.

Rury i kształtki z PE

Materiał rur i kształtek: PEHD - wyłącznie surowiec pierwotny. Nie dopuszcza się stosowania surowca z odzysku - regranulatu. Ciśnienie nominalne dla rur i kształtek: PN 10 bar.

Łączenie rur i kształtek należy wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego za pomocą zgrzewarek lub za pomocą kształtek elektrooporowych. Łączenie armatury kołnierzej i bezkołnierzej należy wykonać za pomocą kołnierzy aluminiowych lub stalowych epoksydowanych.

Zasuwy

Należy użyć zasuw odcinających dwukołnierzowych, żeliwnych typu klinowego z miękkim uszczelnieniem i z korpusem wykonanym z żeliwa sferoidalnego malowanego proszkowo w kąpeli. Zasuwy muszą mieć gumowany klin, trzpień z gwintem wewnątrz kadłuba oraz przelot umożliwiający swobodny przepływ medium.

Uszczelnienia trzpienia stanowić będą pierścienie dławicowe z PTFE oraz podwójne uszczelki typu O-ring z NBR zamontowane w sposób zapewniający ewentualny łatwy ich demontaż.

Zasuwy muszą być przystosowane do zabudowy w ziemi oraz na instalacji technologicznej w pomieszczeniach w dowolnym położeniu. Zasuwy do sterowania automatycznego muszą posiadać napęd pneumatyczny lub elektryczny, oraz powinny być zaopatrzone w pokrętła do ręcznej obsługi. Pokrętła do ręcznej obsługi mają mieć kształt kołowy a ich obrzeża mają być gładkie, zaś kierunek przekręcania z celu zamknięcia, zgodny ze wskazówkami zegara, zostanie na nich zaznaczony.

Zasuwy przewidziane do zabudowy w ziemi muszą być zaopatrzone w obudowy do zasuw wyprowadzone do poziomu terenu i obudowane żeliwną skrzynką uliczną do instalacji wodnych. Obudowy do zasuw należy stosować odpowiednie do średnicy zasuw. Kwadratowe zakończenie wrzeciona teleskopowego należy zabezpieczyć odkształcalną obudową skrzynkową z żeliwa z możliwością maksymalnej regulacji 150 mm. Obudowa skrzynkowa ma być umieszczona na betonowej płycie o wymiarach 300 x 300 mm o grubości 150 mm. Zasuwy mają posiadać znaki identyfikacyjne i tabliczki znamionowe.

Zasuwy zamontowane w instalacji mają być opatrzone dodatkowymi tabliczkami z naniesionym oznaczeniem identyfikacyjnym. Należy dobrać zasuwy takich rozmiarów, aby po całkowitym otworzeniu odsłonięty był pełny przekrój przewodu, do którego dana zasawa przylega. Zasuwy muszą spełniać warunki wytrzymałościowe przewodów, z którymi będą współpracować. Wszystkie nakrętki śruby dwustronne narażone na wibracje mają zostać wyposażone w podkładki sprężynujące lub płytki zabezpieczające. Zasuwy na sieci montować w odległości co ok. 500 mb a na odcinku magistrali prowadzonym w terenie przeznaczonym pod zabudowę przewidzieć hydranty naziemne.

Przepustnice

- ciśnienie nominalne PN10,
- temperatura pracy: -40 do +120°C,
- korpus i pokrywa wykonane z żeliwa sferoidalnego,
- dysk kłapy wykonany ze stali nierdzewnej lub żeliwa sferoidalnego,
- trzpień wykonany ze stali nierdzewnej,
- pierścień uszczelniający i O-ring z NBR lub EPDM.

Przepustnice muszą spełniać wymagania PN lub odpowiednich norm europejskich i muszą być wykonane jako dwukołnierzowe lub międzykołnierzowe, wyposażone w podwójny mimośrodowo łożyskowany dysk.

Przepustnice muszą być szczelne przy zamknięciu, a ich średnica nie mniejsza niż nominalne światło rurociągu. Tarcza musi być wykonana z żeliwa sferoidalnego, ze

sprężynującym pierścieniem siedziskowym z gumowej wypraski lub innego materiału zaakceptowanego przez Zamawiającego, włożonym we wpust w tarczy i zabezpieczony pierścieniem mocującym z brązu zabezpieczonym śrubami wykonanymi z jednolitego materiału odpornego na korozję.

Wał rozrządczy może być jednorodny lub złożony z dwóch króćców na przeciwległych końcach tarczy. Wał musi być zamocowany do tarczy za pomocą elementów wykonanych z jednolitego materiału odpornego na korozję skonstruowane w ten sposób, iż zapobiega poluzowaniu się tych elementów podczas pracy. Nie jest dopuszczalne stosowanie wkrętów, kołków (stożkowych lub innych) lub zatrzasków. Wał rozrządu musi obracać się w tulejkach łożyskowych które są wyposażone w sprzęt do ich smarowania.

Uszczelki muszą być w postaci podwójnych o-ringów i muszą być założone na przedłużkę wału rozrządu tak, aby doszczelnić zawór po stronie ciśnienia. Uszczelki muszą być wymienne bez konieczności demontażu zaworu z rurociągu.

Każda przepustnica musi być dostarczana wraz z odpowiednim kołem ręcznym i przekładnią zwymiarowanymi tak, że siła wymagana do zamknięcia lub otwarcia przepustnicy przyłożona ręcznie do obwodu koła nie przekracza 200 N.

Przepustnice muszą się zamykać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i zaznaczony w odlewie kierunek zamykania.

Na przekładni musi być umieszczony wskaźnik położenia przepustnicy, wskazujący pozycję tarczy. Muszą być również wykonane odpowiednie blokady nie pozwalające na ruch poza całkowitym otwarciem i zamknięciem tarczy.

W korpusie musi znajdować się pierścień siedziskowy z brązu, przymocowany za pomocą śrub z jednolitego materiału odpornego na korozję w ten sposób, aby uniemożliwić poluzowanie się pierścienia w trakcie pracy.

Na przepustnicach musi być wybita ich identyfikacja lub muszą być wyposażone w tabliczki identyfikacyjne.

Przepustnice muszą być dobrane w ten sposób, aby mieć to samo światło co rurociągi, w których są zamontowane. Kołnierze przepustnic muszą być wykonane dla PN 10/16 i wytrzymywać ciśnienie podczas próby takie samo jak podczas pracy. Wszystkie śruby i nakrętki narażone na drgania muszą być zaopatrzone w podkładki sprężyste lub ustalające o ile nie zostało wyspecyfikowane inaczej. Należy zastosować przepustnice zaporowe, odcinające bezkołnierzowe, z napędem ręcznym, z centrycznym pojedynczym wałkiem, z uszczelnieniem miękkim i z korpusem wykonanym z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN10.

Przepustnice winny być zbudowane z poniższych elementów:

- kołnierz przyłączeniowy do mechanizmu napędu,
- wałek ze stali nierdzewnej całkowicie zabudowany w klapie,
- łożysko wykonane z brązu,
- obudowa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, epoksydowym,
- kłapa ze stali nierdzewnej,
- uszczelnienie EPDM,
- połączenie międzykołnierzowe z otworami centrującymi.

Zawory zwrotne kłapowe

- wykonanie kołnierzowe,
- ciśnienie nominalne PN10,

- uszczelka w kształcie O-ringa z NBR, PTFE lub EPM,
- korpus z żeliwa, dysk ze stali węglowej galwanizowanej lub ze stali nierdzewnej lub NiAlBz. Zawory zwrotne należy wykonać z żeliwa sferoidalnego malowanego proszkowo. Należy zastosować zawory zwrotne z pojedynczym zamknięciem i możliwością szybkiego reagowania. Zawory powinny być zaprojektowane tak, aby zminimalizować szybkość zatraskiwania się zamknięcia poprzez zastosowanie dociążanych zamknięć. Zamknięcia należy wyposażać w wymienne uszczelnienia. Kłapa zaworu musi być odpowiednio dociążona, zaś jej dźwignia musi być przystosowana do pracy w warunkach wysokiego obciążenia, przewidziana na dodatkowe obciążenia, których zastosowanie może być wymagane w przyszłości.

Wszystkie zawory zwrotne powinny być przystosowane do pracy w płaszczyźnie poziomej, o ile inaczej nie zostanie wskazane w dokumentacji. Zawory mają zostać opatrzone symbolami identyfikacyjnymi oraz/lub tabliczkami identyfikacyjnymi.

Zawory zostaną tak zwymiarowane, aby prędkość przepływu przez zawór przy jego pełnym otwarciu nie przekroczyła 2,25 m/s. Zawory muszą posiadać taką samą klasę odporności na ciśnienie jak instalacja, na której zostaną zamontowane. Wszystkie nakrętki i śruby dwustronne narażone na wibracje mają być wyposażone w podkładki sprężynujące lub płytki zabezpieczające.

Zawory odpowietrzające i odgazowujące

Zgodne z wymaganiami normy PN-EN 1074-4. Muszą być zabezpieczone przed pneumatycznym zamknięciem. Muszą zamykać się po całkowitym odprowadzeniu powietrza.

- ciśnienie nominalne PN10,

- temperatura pracy max. 100°C.

Zawory do odpowietrzania i odgazowania instalacji muszą mieć korpusy wykonane ze stali nierdzewnej. Montaż z pomocą kołnierzy lub króćców gwintowanych. Zawory te będą zastosowane do odprowadzania gazów z rurociągów (lub zbiorników) bez powodowania zaburzeń w napełnieniu i przepływie medium na skutek pojawienia się ciśnienia zasysania. Dopuszcza się dostęp powietrza jedynie do takiego poziomu, aby nie powstało nadmierne podciśnienie w przewodach podczas ich opróżniania.

Zawory odpowietrzające należy wyposażać w zasuwę lub zawory odcinające. W sytuacji wystąpienia przerwania słupa cieczy w rurociągu i w konsekwencji nagłej zmiany ciśnienia, należy zastosować zawór zwrotny z odpowietrznikiem, który spowoduje swobodne doprowadzenie powietrza i następnie jego odprowadzenie po złączeniu strugi cieczy.

W przypadku wystąpienia spadku wartości ciśnienia poniżej ciśnienia atmosferycznego w warunkach normalnej pracy urządzenia, należy wówczas zastosować zawór napowietrzający, dzięki któremu wpuszczone powietrze doprowadziłoby do wyrównania ciśnień.

Wszystkie zawory odpowietrzające i odgazowujące oraz zawory towarzyszące muszą posiadać taką samą klasę odporności na ciśnienie jak instalacja i urządzenia, na których zostaną zamontowane.

Oparcia rurociągów i armatury

Wszystkie niezbędne zamocowania, takie jak: konstrukcje stalowe, fundamenty, ślizgi, zawiesia, elementy rozszerzalne, śruby mocujące, śruby fundamentowe, kotwy i inne mocowania muszą być zastosowane do utrzymywania ruraru i towarzyszącej armatury we

właściwym położeniu. Zawory, przyrządy pomiarowe i inne urządzenia będą przymocowane niezależnie od rurociągów, które łączą.

Tam, gdzie jest to możliwe należy zastosować połączenia elastyczne zamocowane opaskami lub inne układy przejmujące wzdłużne naprężenia w rurociągach po to, aby ograniczyć do minimum stosowanie zamocowań na ślepych odgałęzieniach, trójnikach i zaworach.

Instalacje dozujące

Rury i węże odporne chemicznie mają być wykonane z przeznaczonego dla odpowiednich chemikaliów materiału nie rozprzestrzeniającego ognia, a także muszą być dostarczone w podwójnej ilości. Ich rozmieszczenie musi zapewniać łatwy demontaż w celu oczyszczenia. Dla linii chemicznej, na której zostaną zastosowane połączenia skręcane lub sklejane, należy zapewnić wystarczającą liczbę połączeń elastycznych i kołnierзовych, aby umożliwić demontaż odcinków rurociągu. W dostępnych miejscach należy zamontować również trójniki i krany do podłączenia wody pod ciśnieniem, aby można było przepłukać rurociąg, jeśli zajdzie taka potrzeba. Wszystkie rury i węże odporne chemicznie muszą być oznakowane kolorami, co ma umożliwić identyfikację poszczególnych rurociągów /chemikaliów/ na całej trasie.

Rurociągi chemiczne należy przymocować do wieszaków lub korytek za pomocą zacisków, które można łatwo usunąć bez demontażu sąsiednich rur. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę i zamontowanie takich wieszaków i korytek, które powinny być również odporne na korozję chemiczną.

Zestawy dozujące powinny pochodzić od jednego producenta, co ułatwi zaopatrzenie oraz wymianę części zamiennych. Szczegółowe propozycje dotyczące typu urządzeń transportowo - dozująco - pomiarowo - kontrolnych i sterujących, zbiorników magazynowych i dozujących, węży, rur, wieszaków i korytek należy przedłożyć Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

Wymagania budowlane zbiorników

Płyta fundamentowa , ściana i płyta stropowa z betonu monolitycznego kl. C25/30 zbrojonego stalą kl. AIIIIN gat. BSt500S. Beton użyty do konstrukcji powinien być szczelny o stopniu wodoszczelności W-10i wskaźnikiem w/c max 0,45-0,50 , wykonany z kruszywa otoczkowego lub łamanego, mało nasiąkliwego o wielkości ziaren do 16 mm. Przejścia szczelne rur usytuowane w ścianach studzienek w dnie, wykonane z rur PE owiniętych taśmą WATERSTOPRX 101 przed zabetonowaniem. Połączenie ściany z dnem uszczelnione profilem CETFLEXACF125 firmy ADAE. W płycie stropowej usytuować właz 800*800 a na jego krawędzi wymurowany gzyms z cegły klinkierowej spoinowany.

Właz 800*800 wykonany ze stali nierdzewnej oraz ocieplony i osadzony na ocieplonym cokole betonowym. Proponuje się zastosowanie włazu f-my SORMET z Zamościa lub równoważny.

Izolacja przeciwwilgociowa dna 2 warstw papy na lepiku ułożonych na podłożu betonowym. Pokrycie płyty stropowej dwiema warstwami papy zgrzewalnej (podkładowa i nawierzchniowa) z wywinięciem na gzyms klinkierowy z zaokrągleniami. Izolacja termiczna ściany i płyty stropodachu stanowi styropian FS-15 i FS-20 klejony do podłoża (bez kołkowania). Na styropianie ułożonym na ścianie przewiduje się tynk cienkowarstwowy na siatce z włókna szklanego wtopionej w masie klejowej. Na styropianie poniżej poziomu obsypania należy wykonać tynk cementowy.

Wymagania elektryczne, sterowania i sygnalizacji

Linie kablowe i system AKPiA

Mają zapewnić doprowadzenie energii do studni głębinowej, urządzeń technologicznych oraz zapewnić kontrolę i pełną automatykę procesów. Instalacje muszą spełniać następujące funkcje:

- a) rozdział energii;
- b) zasilanie ogólne i awaryjne;
- c) zasilanie urządzeń technologicznych i towarzyszących;
- d) ochrona przed porażeniem;
- e) ochrona odgromowa i przepięciowa NN i AKPiA;
- f) podtrzymanie napięcia poprzez przemysłowe układy podtrzymania napięcia, zapewniające 60 min pracy dla układów AKPiA;
- g) ekwipotencjalizacja;
- h) automatycznie uruchamiany agregat prądotwórczy;
- i) monitoring należy dostosować do aktualnie obsługującego istniejącą Stację Wody Sułoszowa S-1 zlokalizowaną przy ul. Źródlanej w m. Sułoszowa.

Zakres automatyzacji obiektów:

- a) ujęcie należy wyposażać w aparaturę umożliwiającą pomiar przepływu, lustra wody, prądu, pomiar i zużycie energii, czasu pracy pompy, oraz współpracę z rozdzielnią ASUW,
- b) układy dezynfekcji i dawkowania chemikaliów - powinny być uruchamiane w miarę potrzeby z rozdzielni SW. Dozowanie uzależnione od przepływów.
- c) pompownia głębinowa - załączanie i wyłączanie pompy sterowanej falownikiem w zależności od rozbiorów i ciśnienia. Praca przemienna zestawów pomp. Sygnalizacja alarmowa przepływu wstecznego w razie uszkodzenia armatury zwrotnej. Pełen zakres parametrów oraz stanów pracy pompowni powinien być przekazany do rozdzielni SW.
- d) pomiary ogólne - na rurociągu wody surowej należy przewidzieć pomiar i rejestrację ciśnienia.- na rurociągu wody pitnej należy przewidzieć pomiar i rejestrację przepływu oraz ciśnienia.

e) zabezpieczenia obiektu:

- sygnalizacja otwarcia wjazdu obudowy pompy głębinowej nr 4,
- sygnalizacja alarmowa otwarcia drzwi w budynku socjalnym i budynku agregatu, Pompa głębinowa

Studnie głębinową nr 4 należy wyposażać w następujące urządzenia pomiarowe:

- przepływomierz elektromagnetyczny (posiadający świadectwo legalizacji dopuszczające w stosowaniu do rozliczeń) do pomiaru przepływu i objętości ujmowanej wody;
- elektroniczny system pomiaru lustra wody z sondą hydrostatyczną
- wyłącznik krańcowy - do sygnalizacji otwarcia wjazdu studni;
- miernik do pomiaru ciśnienia;
- miernik do pomiaru prądu.

Mierzone w studniach parametry przesyłać do sterownika PLC w rozdzielni SW za pośrednictwem kabli sterowniczych.

Rozruch pomp rozwiązać z zastosowaniem softstartu, który stanowić będzie jednocześnie kompleksowe elektroniczne zabezpieczenie silnika pompy przed:

- skutkami przeciążeń,
- pracą silnika niedociążonego (suchobieg),
- pracą z asymetrią prądów fazowych,
- zanikiem fazy,
- zwarciami,
- nadmierną temperaturą silnika PTC,
- wydłużonym rozruchem lub zablokowanym wirnikiem.
- przekazywać dane do monitorowania zużycia energii.

Pompa głębinowa pracować winna w funkcji zapotrzebowania wody w istniejącym wodociągu.

Przewiduje się dwa tryby pracy pompy głębinowej: automatyczny i ręczny. W trybie automatycznym pracą pompy sterował będzie sterownik PLC, załączenia pompy odbywać się będą w pełni automatycznie według zadanego algorytmu w sterowniku PLC. W stanie normalnej pracy wszystkie przełączniki wyboru trybu pracy pompy powinny być ustawione w tryb pracy automatycznej. W trybie remontowym sterowanie pracą pomp odbywać się będzie przy pomocy przycisków Start /Stop. W obu trybach pracy na elewacji szafy sterowniczej sygnalizowane będą stany pracy i awarii każdej pompy.

Agregat prądotwórczy

Zabudować i podłączyć stacjonarny, wyciszony (max 60 dB) agregat prądotwórczy 38 kVAz pojemnością zbiornika paliwa zabezpieczającą min. 24 godz. pracy.

Agregat powinien posiadać automatyczny panel kontrolny z wyświetlaczem spełniający funkcje:

- odczytów parametrów agregatu
- odczytu parametrów sieci
- odczytu parametrów silnika
- zabezpieczenie silnika
- zabezpieczenie prądnicy
- liczniki
- komunikacja.

Wypożyczenie agregatu

- Pompa opróżniania miski olejowej
- Obudowa z możliwością zamontowania metalowego powiększonego zbiornika

paliwa

- Rama stalowa
- Tłumik drgań
- Zbiornik paliwa dwuścianowy
- Czujnik poziomu paliwa
- Wyłącznik awaryjny
- Obudowa dźwiękochłonna ze stali wysokogatunkowej
- Duża wytrzymałość mechaniczna
- Niski poziom hałasu
- Wyciszenie wysokogatunkowa wełna mineralna
- Malowanie proszkowe

- Łatwy dostęp serwisowy
- Zaczep do podnoszenia przez dźwig
- Obudowa z wanną retencyjną
- Zawór do spuszczenia paliwa
- Zawór wanny retencyjnej
- Rama przystosowana do montażu podwozia
- Stalowy tłumik wydechu - 35dB(A)
- Pompa do przetaczania paliwa

Stacja transformatorowa (lub inna zgodnie z wyliczeniami w dokumentacji Wykonawcy)

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia, w celu zasilenia projektowanego obiektu, należy wybudować słupową stację transformatorową. W tym celu zaprojektowano słupową stację transformatorową typu STS-Kpo1/12/100/II według rozwiązania firmy ZPUE Włoszczowa.

Projektowaną stację transformatorową na jednej żerdzi wirowanej typu E-10,5/12 należy wyposażyć w:

- odłącznik stacyjny OUN-24/4
- ograniczniki przepięć typu POLIM-D18N
- podstawy bezpiecznikowe SN typu PBNV-20 z wkładkami bezpiecznikowymi 16

A

- transformator o mocy 38 kVA (do weryfikacji po dobraniu urządzeń SUW) i napięcie 15,75/0,42 kV $\pm 2 \times 2,5\%$, Yzn5 straty normalne.
- ograniczniki przepięć nN typu GXO-0,4/5
- szafę rozdzielczą 0,4 kV zgodnie ze schematem ideowym

Konstrukcja stacji transformatorowej:

Konstrukcję nośną stacji transformatorowej stanowi pojedynczy słup z żerdzi strunobetonowych typu E-10,5/12. Konstrukcje stalowe zaprojektowano maksymalnie z zastosowaniem kształtowników zimno giętych ze stali ocynkowanej na gorąco.

Ochrona przepięciowa:

Do ochrony przepięciowej po stronie średniego napięcia 15 kV zaprojektowano ograniczniki przepięć typu POLIM-D18N, a od strony linii niskiego napięcia urządzenia stacji chronione będą ogranicznikami przepięć typu GXO-0,4/5 zainstalowane na konstrukcji stacji transformatorowej i połączone do zacisków transformatora.

Posadowienie stacji transformatorowej:

Posadowienie stacji opracowano dla gruntu średniego z zastosowaniem ustoju betonowego UB.

Ochrona od porażen prądem elektrycznym:

System ochrony od porażen projektuje się poprzez uziemienie po stronie SN oraz samoczynnewyłaczenie po stronie niskiego napięcia.

Uziemienie stacji transformatorowej:

Uziemienie stacji transformatorowej po stronie 20 kV należy wykonać jako uziomy powierzchniowe (bednarka w rowie) i uziomy szpilowe. W celu poprawnej pracy zaprojektowanego układu zasilania, stacja transformatorowa posiadać uziemienie robocze po stronie niskiego napięcia oraz uziemienie ochronne po stronie SN przyłączone do wspólnego uziomu. Rezystancja wspólnego uziomu dla stacji, która skojarzona będzie z siecią średniego i

niskiego napięcia przez transformator pracujący z bezpośrednio uziemionym punktem neutralnym, po stronie niskiego napięcia, nie powinna być większa niż wartość obliczona w projekcie technicznym. W tym celu wokół stacji należy wykonać uziom otokowy w odległości 1 m od zarysu stacji na głębokości 0,8 m. Do tak wykonanego uziomu podłączyć przewody uziemiające uziemienia ochronnego strony SN, przewody uziemienia roboczego strony nN oraz uziomy pionowe prętowe.

Po wykonaniu uziomów, wykonać pomiary rezystancji uziemienia i w razie potrzeby uziom rozbudować.

2.4 Wymagania funkcjonalne

SUW oraz ujęcie S4 należy wykonać na terenie działki nr 1700/13 obr. Sułoszowa I zgodnie z załączonym projektem robót geologicznych o konstrukcji i parametrach zbliżonych do zaprojektowanej tj. wydajności $Q_e=49,0$ m³/h i głębokości ok. 99,0 m. Zaprojektowane instalacje oraz inne urządzenia i obiekty mają spełniać obecnie obowiązujące przepisy oraz służyć celowi do którego zostały zaprojektowane. Całość inwestycji na zapewnić dostawę wody do istniejącej sieci wodociągowej z ujęcia S4. Woda poddania uzdatnianiu ma spełniać wszelkie przepisy sanitarno-higieniczne ze wszystkimi obecnie obowiązujący regulacjami oraz normami dopuszczalnych zanieczyszczeń i składu.

2.5 Wymagania i skład dokumentów Wykonawcy

2.5.1 Podziały gruntów

Podział gruntów nie jest wymagany. Zamawiający dostarczy będzie dysponował zgodami właścicieli działek.

2.5.2 Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

- Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branżę, obiekty oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na przeprowadzenie wykonania opisywanego zamówienia.
- Dokumentację projektową należy opracować, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy, ewentualną decyzję środowiskową, pozwolenie wodnoprawne oraz inne pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy.

- Projekty powinny być opracowane na podstawie aktualnych map sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500 lub 1:1000 oraz własnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
- Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego oraz powinna posiadać aktualną klauzulę właściwego ośrodka geodezyjnego.
- Na każdym etapie prac projektowych dokumentacja powinna uzyskać opinie / uzgodnienia Zamawiającego.

2.5.3 Projekt koncepcyjny, budowlany i wykonawczy

- Projekt koncepcyjny winien zawierać minimum: część opisową stanu istniejącego z proponowanym stanem projektowanym oraz część rysunkową w zakresie planszy zagospodarowania terenu oraz przekrojów typowych z pokazaniem infrastruktury technicznej istniejącej oraz projektowanej.
- Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu
- Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:
 - niniejszy program funkcjonalno-użytkowy,
 - aktualne mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych, własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, stanowiące podstawę do opracowania elementów dokumentacji,
 - mapy ewidencyjne,
 - pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
 - badania, odkrywki, pomiary, obliczenia, ekspertyzy.
 - uzyskaną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (jeżeli wymagana),
 - uzyskaną decyzję pozwolenia wodnoprawnego (jeżeli wymagana),
- Projekt budowlany winien zawierać:
 - projekt zagospodarowania terenu,
 - projekt architektoniczno – budowlany,
 - projekt techniczny
 - załączniki (geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych, inwentaryzacja zieleni kolidującej z inwestycją, projekt nasadzeń, bioz)
- Projekt wykonawczy winien zawierać:
 - część opisową (opis techniczny, wyniki obliczeń dla wszystkich branż),
 - część rysunkową (rysunki wszystkich elementów dokumentacji projektowej):
 - ❖ Plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:5 000.
 - ❖ Plan sytuacyjny w skali 1:500 lub 1:1000 (w zależności od stopnia skomplikowania).
 - ❖ Profil podłużny w skali 1:100/100 lub 1:100/500 (w zależności od stopnia skomplikowania i czytelności).
 - ❖ Przekroje typowe w skali 1:25 lub 1:50 z pokazaniem infrastruktury technicznej istniejącej oraz projektowanej.

- ❖ Przekroje poprzeczne oraz rzuty budynków, zbiorników w odpowiedniej skali zapewniającej czytelność.
- ❖ Inne szczegóły rozwiązań.
- projekty branżowe oświetlenia i odwodnienia oraz uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją (część opisowa z obliczeniami oraz rysunkowa)
- projekty czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót
- projekt zieleni (inwentaryzacja + projekt nasadzeń, w przypadku gdy wymagany)

2.5.4 Skład dokumentów Wykonawcy

W ramach Ceny Oferty Wykonawca opracuje niżej wymienione projekty i dokumenty oraz nie ograniczając się do nich, wszelkie inne Dokumenty jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, wykonania i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia, w szczególności:

- 1) Mapa zasadnicza
- 2) Mapa ewidencyjna
- 3) Mapa ewidencyjna z zakresem inwestycji
- 4) Mapa do celów projektowych
- 5) Wypis z rejestru gruntów
- 6) Tabełaryczne zestawienie numerów działek wchodzących w zakres inwestycji wraz z wykazem właścicieli
- 7) Dokumentacja fot. z opisem stanu istniejącego
- 8) Uzyskane Warunki techniczne, Opinie, uzgodnienia
- 9) Projekt koncepcyjny
- 10) Projekt budowlany (Projekt zagospodarowania terenu, Projekt architektoniczno-budowlany, Projekt techniczny, załączniki)
- 11) Projekt wykonawczy
- 12) Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami powykonawczymi
- 13) Geodezyjna inwentaryzacja powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu oraz kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej dokumentacji powykonawczej
- 14) Operat kolaudacyjny
- 15) Projekt czasowej organizacji ruchu
- 16) Geotechniczne warunki posadowienia obiektu
- 17) Inwentaryzacja zieleni
- 18) Projekt zieleni – jeżeli wymagany
- 19) Specyfikacja techniczna
- 20) Przedmiar
- 21) Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)
- 22) Płyta CD/DWD/PENDRIVE zawierająca dokumentację w wersji elektronicznej

Dokumentacja projektowa musi być przedstawiona do akceptacji Zamawiającemu. Koszt wykonania dokumentacji projektowej należy uwzględnić w ogólnej wartości oferty.

2.6 Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

Wszelkie materiały, decyzje, opinie, uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do pozyskania w imieniu Zamawiającego zgody właściwego organu na prowadzenie robót pozyskuje własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający przekazuje Wykonawcy stosowne pełnomocnictwo. Do obowiązku Wykonawcy należy opracowanie materiałów dla potrzeb uzyskania decyzji umożliwiającej realizację

Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dokumentację w następujących formatach (w siedzibie Zamawiającego):

- Projekty budowlane, wykonawcze i koncepcyjne, projekty czasowej organizacji ruchu, mapy – wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie: *.pdf, *.dxf lub *.dwg,
- Przedmiary robót – w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie: *.pdf, *.xls oraz *.zuz, *.ath lub xml,
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, operaty, opisy stanu istniejącego, projekty zieleni, inwentaryzacji zieleni, tabelaryczne zestawienie działek –wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej w formacie: *.pdf oraz *.doc

Forma papierowa Dokumentacji musi być tożsama z wersją elektroniczną opracowania. Wszelkie informacje dotyczące sposobu przekazania, ilości oraz dat przekazania dokumentacji zostaną zawarte we wzorze Umowy przedstawione na etapie postępowania wyłaniającego Wykonawcę.

Kontrola i odbiór dokumentacji projektowej

- Przedstawiciel Zamawiającego wymieniony w specyfikacji warunków zamówienia ma prawo zapoznania się z przebiegiem i postępem prac na każdym etapie realizacji zadania.
- Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki, segregatory itp. (ponumerowane egzemplarze), informacja o zawartości teczki powinna być podpisana (na wierzchu, w środku i na grzbiecie). Każdy egzemplarz musi stanowić odrębną całość zawierającą dokumentację techniczną wszystkich branż.
- Na każdym etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca ma obowiązek do wprowadzania zmian wynikających z dokonanych uzgodnień, opinii i pozyskanych decyzji.
- Zamawiający dokona odbioru dokumentacji projektowej za pomocą protokołu zdawczo – odbiorczego.

Ustalenia inne

- W terminie do 14 dni od daty zawarcia umowy Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu harmonogram prac projektowych, robót i płatności.
- Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.
- Wykonawca działając z upoważnienia Zamawiającego zobowiązany jest do uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji i uzgodnień pozwalających na realizowanie inwestycji

w zakresie zgodnym z przedmiotem zamówienia i niezwłoczne przekazanie ich Inwestorowi.

- Wszystkie niezbędne materiały do przygotowania dokumentacji projektowej oraz materiałów niezbędnych do uzyskania wszelkiego rodzaju decyzji pozyska własnym kosztem i staraniem w zakresie zleconego zadania.
- Projekty muszą uwzględniać stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
- Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o Pozwolenie na Budowę/ Zgłoszenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.
- Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie) oraz do uczestnictwa w kontrolach Nadzoru Budowlanego i innych czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

2.7 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

2.7.1 Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) stanowiące część niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, określają wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowywanych przez Wykonawcę Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB).

Takie Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót wynikającego z Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach niniejszej Umowy i po zatwierdzeniu przez Inżyniera będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Dla ścisłości podaje się, że OST są opracowaniami zawierającymi zbiory wymagań, niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania

robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Jeżeli po opracowaniu Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót, na które w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym nie załączono odpowiednich WWiORB, to Wykonawca jest zobowiązany również do opracowania i przedstawienia do przeglądu i akceptacji Inspektorowi dodatkowych, niezbędnych SSTWiORB na te Roboty, w ramach Ceny Oferty.

2.7.2 Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

2.7.2.1 Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

W ramach przygotowania placu budowy należy usunąć warstwę humusu. Inwestor nie dokonuje wskazań co do miejsca wywozu humusu. Część humusu należy przechować w przyzmach i użyć do wykonania rekultywacji terenu w pasie drogowym po ukończeniu robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za geodezyjne wytyczenie trasy, wyniesienie punktów pomiarowych i ich oznaczeń, a w przypadku ich zniszczenia do ich odtworzenia na własny koszt. Organizacja zaplecza budowy należy do Wykonawcy.

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Koszt zabezpieczenia Placu Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową

2.7.2.2 Wymagania dotyczące prac wykończeniowych

Prace wykończeniowe powinny obejmować oznakowanie pionowe i poziome, plantowanie terenu z humusowaniem oraz przywrócenie terenu przyległego do stanu sprzed rozpoczęcia robót. Wykonanie obiektów zgodnie z MPZP oraz ustaleniami bieżącymi z Zamawiającym

2.7.2.3 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wstęp

Przedmiotem ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych związanych z planowaną budową SUW wraz z odcinkiem sieci wodociągowej.

Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz z dziennikiem budowy. Dokumentacja projektowa będzie w posiadaniu Wykonawcy – system „projektu i buduj”.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiORB

Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa opracowana przez Wykonawcę i uzgodniona przed przystąpieniem do robót przez Zamawiającego, a wymagania określone w choćby jednym z elementów dokumentacji projektowej są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty. W przypadku rozbieżności pomiędzy wymaganiami niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego a opracowaną przez Wykonawcę dokumentacją, Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu na etapie robót budowlanych winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony w projekcie organizacji ruchu na czas wykonywania robót.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Materiały

Wszystkie materiały stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania STWiORB w czasie realizacji robót. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i w terminie umownym.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane

przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, STWiORB i w terminie przewidzianym umową.

Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWiORB, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w STWiORB, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami STWiORB. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w STWiORB, normach i wytycznych.

Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- rozwiązania projektowe przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,
- stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach technicznych i specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach i specyfikacjach technicznych, sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami technicznymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inwestora, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w STWiORB, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- decyzja Pozwolenia na budowę/Zgłoszenia robót,
- projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany złożony do organu administracji publicznej wraz z uzyskaną powyżej decyzją,
- projekty techniczne wszystkich branż, plan BIOZ, dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego, pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie, wytyczenia, charakterystycznych punktów w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę, badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie, protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego,
- wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy, dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- protokoły prób i badań, dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów, mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym, dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę),
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza,
- protokoły odbiorów robót i ich etapów,
- skuteczne zawiadomienie o zakończeniu budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się.

Do dokumentów budowy zalicza się, również następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń, korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Odbiór robót

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy jeżeli takowy przewidują warunki umowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór pogwarancyjny.

Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:

- użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót w odniesieniu do dokumentacji projektowej i STWiORB,
- jakość wykonania i dokładność robót.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w

ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy – jeżeli jest wymagany przez zapisy umowne

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu do dziennika budowy przez Kierownika Budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca zawiadomi Inwestora o odbiorze.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót,
- protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- dziennik budowy,
- protokoły badań i sprawdzeń,
- rozliczanie z materiałów powierzonych przez inwestora, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości brutto oraz netto (bez podatku VAT).

Inwestor wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru częściowego sporządzi Inwestor na formularzu określonym przez Inwestora i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru częściowego.

Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Uwaga: jeżeli warunki umowy pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą określają odmienne wymagania dotyczące odbioru częściowego to są one nadrzędne.

Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB oraz niniejszym programem funkcjonalno-użytkowym.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zatwierdzoną w powiatowym ośrodku geodezyjnym,
- protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, a także odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB, rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. usunięcie kolizji.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- oświadczenie kierownika Budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora (w przypadku jeśli takie materiały były),
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem netto,
- skuteczne zawiadomienie o zakończeniu budowy do PINB.

Operat odbioru końcowego należy opracować w dwóch egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru.

Zakończenie odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie, jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Uwaga: jeżeli warunki umowy pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą określają odmienne wymagania dotyczące odbioru końcowego to są one nadrzędne.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze pogwarancyjnym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy robót”.

Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę i zawierająca wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej jak również tam nie ujęte a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty wszystkich innych robót bez których realizacja przedmiotu umowy byłaby niemożliwa. Są to między innymi koszty:

- organizacji ruchu na czas robót,
- zabezpieczenia miejsca robót,
- opłaty za koszty utylizacji materiałów z rozbiórek,
- opłaty dzierżawy terenu,
- przygotowania terenu i zaplecza budowy,
- tymczasowej przebudowy urządzeń obcych,
- usunięcia pozostałości materiałów i oznakowania,
- doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego.

Wynagrodzenie ryczałtowe zawiera również wszelkie podatki w tym podatek od towarów i usług VAT. Realizacja płatności odbywać się będzie wg zapisów umowy.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów. Zamawiający potwierdza posiadanie aktualnej decyzji zezwalającej na odwiert – Projekt robót geologicznych na wykonanie studni S4 – pismo znak nr OS.6530.4.2024 z dnia 01.07.2024 r.

2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem w pasie drogowym. W stosunku do działek poza pasem drogowym, na których będzie przebiegać zamierzenie, a nie są we władania Inwestora, Zamawiający posiada zgody właścicieli działek na prowadzenie robót budowlanych oraz przekazuje stosowne oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane. Nie przewiduje się podziałek nieruchomości gruntowych, ani wznawiania granic działek.

Stan prawny działek należy potwierdzić u Zamawiającego przed rozpoczęciem wykonywania zadania inwestycyjnego.

3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Przepisy prawne:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane;
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych;
3. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym;
4. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych;
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych;
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
7. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
8. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne;
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
10. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
11. Rozporządzeniem Ministra rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
12. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;

13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
14. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
15. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne;
16. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
18. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych;
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem;
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach;
21. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki;
22. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
23. Miejsowego Planu Zagospodarowani Przestrzennego – w przypadku realizacji inwestycji procedurą Pozwolenia na Budowę/Zgłoszenia robót.
24. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
25. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne
26. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
27. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany rozporządzeń, ustaw przepisów, norm itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu. Dokumentacja powinna być zgodna z przepisami prawnymi obowiązującymi na dzień wystąpienia o decyzję pozwolenia na budowę i/lub zgłoszenia robót.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Zamawiający zastrzega sobie możliwość udzielenia dodatkowych wytycznych i uwarunkowań związanych z inwestycją i jej prowadzeniem.

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Plan sytuacyjny został opracowany na kopii mapy zasadniczej. Wykonawca w ramach Wynagrodzenia Brutto opracuje aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych.

4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien wykonać dokumentację geotechniczną uwzględniającą m. in. badania podłoża gruntowego. Dokumentacja winna zawierać elementy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

4.3. Inwentaryzacja zieleni

Do niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego nie jest załączona inwentaryzacja zieleni na terenie objętym robotami budowlanymi. W zakresie projektowanej inwestycji przewiduje się wycinki będącej w kolizji z zaprojektowanym zamierzeniem.

4.4. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych (jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek)

W zakresie planowanej inwestycji ww. obiekty nie występują. Budynki usytuowane przy pasie drogowym, nie są w kolizji z projektowanym zamierzeniem. Istniejące sieci uzbrojenia przeznaczone do przebudowy/zabezpieczenia zostaną uzgodnione z zarządcami sieci. Istniejące palenisko (częściowo murowane) na działce 1700/13 przeznaczone jest do demontażu, istniejący zjazd do przebudowy lub do likwidacji i wybudowania w nowym miejscu.

4.5. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej prowadzeniem

Brak.

Do niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego załączono:

- K.00 Plansza orientacyjna, skala 1:10 000
- K.01A Projekt zagospodarowania terenu cz.1, skala 1:500
- K.01B Projekt zagospodarowania terenu cz.2, skala 1:500
- K.01C Projekt zagospodarowania terenu cz.3, skala 1:500
- Szacunkowe zestawienie robót niezbędnych do wykonania

.....
(podpis osoby opracowującej program funkcjonalno-użytkowy)