

Pracownia usług budowlanych i projektowych

mgr inż. arch. **Magdalena Sczyrba**
ul. Warszawska 26, 47-400 Racibórz
606 288 040 / scyb@poczta.onet.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY		
ZAMAWIAJĄCY / ADRES:	GMINA RUDNIK 47-411 RUDNIK, UL. KOZIELSKA 1	
NAZWA ZADANIA:	BUDOWA, ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY KULTURALNEJ I REKREACYJNO-SPORTOWEJ NA TERENIE GMINY RUDNIK	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	ODTWORZENIE STAWU REKREACYJNEGO ORAZ MODERNIZACJA BOISKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W RUDNIKU	
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	MIEJSCOWOŚĆ: ULICA: KATEGORIA:	RUDNIK UL. STAWOWA 3A V, XXIV
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	JEDN. EWID.: OBRĘB: NR DZIAŁEK:	241108_2 RUDNIK 0012 RUDNIK 31/4, 31/3, 32, 34, 573
NUMER TECZKI / DATA OPRACOWANIA:	1	MAJ 2024r.

AUTORZY OPRACOWANIA:	ZAKRES / NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
MGR INŻ. ARCH. MAGDALENA SCZYRBA	ARCHITEKTURA 478/01	
MGR INŻ. BARTŁOMIEJ MICHALASZEK	INST. SANITARNE MAP/0481/PBS/19	
MGR INŻ. RAFAŁ KRAMARCZYK	INST. ELEKTRYCZNE SLK/4748/PWOE/13	
INŻ. HELENA ZAJĄC	MELIORACJA 219/86/OP	

PROJEKT PODLEGA OCHRONIE PRAWA AUTORSKIEGO, NIE MOŻE BYĆ:
POWIELANY, UZUPEŁNIANY, PRZEKSZTAŁCANY, ODSTĄPIONY BEZ ZGODY JEDNOSTKI AUTORSKIEJ

NAZWY I KODY CPV:

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45212140-9 Obiekty rekreacyjne
45212220-4 Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi
45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej
45242000-5 Budowa infrastruktury wypoczynkowej na terenach nadwodnych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

SPIS TREŚCI:

- Strona tytułowa programu funkcjonalno-użytkowego	str. 1
- Nazwy i kody CPV	str. 2
- Spis treści	str. 2
Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego:	str. 3-32
- Opis ogólny przedmiotu zamówienia	str. 3
- Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	str. 11
- Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	str. 17
Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego:	str. 33-35
Zawartość części rysunkowej programu funkcjonalno-użytkowego:	
AB-01 Zagospodarowanie terenu – koncepcja	1:500
IS-02 Instalacje sanitarne – koncepcja	1:500
Spis załączników programu funkcjonalno-użytkowego:	
- Załącznik nr 1 – mapa do celów projektowych	
- Załącznik nr 2 – wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	
- Załącznik nr 3 – opinia geotechniczna	
- Załącznik nr 4 – pismo Wody Polskie	
- Załącznik nr 5 – dokumentacja fotograficzna terenu inwestycji	

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest odtworzenie stawu rekreacyjnego oraz modernizacja boiska piłkarskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą, położonych na działkach 31/4, 31/3, 573 (boisko wraz z infrastrukturą towarzyszącą), 32, 34 (odtworzony staw rekreacyjny) w Rudniku. Celem inwestycji jest poprawa warunków uprawiania sportów oraz rekreacji mieszkańców gminy. W ramach inwestycji przewidziano opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej, odtworzenie stawu rekreacyjnego wraz z drogą techniczną, modernizację boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej z wyposażeniem, kontenerowym budynkiem i obiektami magazynowymi zaplecza sportowego, trybunami, piłkochwydami, ogrodzeniem, zielenią, elementami małej architektury, instalacjami elektrycznymi i sanitarnymi oraz pozostałymi elementami zagospodarowania terenu, budowę kortu do tenisa ziemnego o nawierzchni z mączki ceglanej. Projektowane boisko do piłki nożnej powinno docelowo spełniać wymogi „Przepisów licencyjnych dla klubów IV ligi i klas niższych” (PZPN, 2020r.) do gry w piłkę nożną dla drużyny klasy A (w koncepcji PFU, ze względu na zapisy aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego, przedstawiono boisko klasy B, z docelową opcją poszerzenia do boiska klasy A).

1.1. Stan istniejący:

Teren istniejącego boiska piłkarskiego (działka nr 31/4) jest płaski i częściowo zagospodarowany. Oprócz boiska znajdują się na nim obiekty magazynowe (garaże blaszane) oraz kontenerowy budynek zaplecza sportowego, ogrodzenie, piłkochwyty, trybuny stalowe, ławki kibiców oraz rezerwowych. Na działce nr 31/3 znajduje się budynek byłego przedszkola (poza opracowaniem), aktualnie nieużytkowany wraz z towarzyszącym zagospodarowaniem terenu (ogrodzenie, urządzenia zabawowe), pozostała część działki niezagospodarowana. Działka nr 34 obejmuje zarośnięty niefunkcjonujący od kilkadziesiąt lat staw wraz z groblą oraz rowem opaskowym zlokalizowanym w obrębie działki nr 32. Działka nr 573 (fragment w obszarze inwestycji) to przylegająca do boiska droga dojazdowa (ul. Stawowa), na wysokości boiska utwardzona płytami betonowymi.

Ze względu na ukształtowanie sąsiedniego terenu, budowę geologiczną (załącznik nr -3 – badania geotechniczne) wskazującą na płytkie zaleganie warstw słaboprzepuszczalnych wodę oraz niewielką różnicę poziomów względem ukształtowanego poziomu wody w sąsiadującym z terenem cieku K2 (Rudnicki), teren inwestycji jest terenem podmokłym, narażonym na występowanie częstych zastoin wody, utrudniających z jego korzystania. Ze względu na powyższe przedstawiona koncepcja zagospodarowania terenu zakłada podwyższenie terenu objętego inwestycją o ok. 40÷60cm powyżej istniejącego poziomu terenu. Zakłada się również usprawnienie odprowadzania wód opadowych (poprzez drenaż) obszaru inwestycji, co poprawi znacznie funkcjonalność, dostępność i atrakcyjność terenu sportowo-rekreacyjnego objętego zamówieniem.

1.2. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe zagospodarowania terenu:

W obrębie działek nr 34 i 32 planuje się odtworzenie stawu rekreacyjnego wraz z groblą oraz rowu opaskowego. Na grobli planowana jest droga techniczna szerokości ok. 2,5m o nawierzchni utwardzonej z tłuczni kamiennego. Pozostały teren docelowo przewidziany jest do pełnienia funkcji rekreacyjnej, o nawierzchni trawiastej i zieleni niskiej. Istniejąca zieleń wysoka kolidująca z koncepcją zagospodarowania tego obszaru do zinventaryzowania i usunięcia. Po ustabilizowaniu i wyrównaniu docelowego poziomu terenu oraz wykonaniu jego drenowania należy wykonać obsiew terenu przeznaczonego do rekreacji.

W obrębie działek nr 31/4 oraz 31/3 planowana jest modernizacja istniejącego boiska piłkarskiego wraz z utworzeniem nowego kortu tenisowego oraz kompleksowego zaplecza sportowego. Boisko piłkarskie o wymiarach murawy 66 x 105 m pierwotnie ma obejmować pole gry 52 x 95 m (klasa B), z docelową możliwością zwiększenia pola gry do wymiaru 60 x 95 m (klasa A). Nawierzchnia boiska piłkarskiego z trawy naturalnej, wyposażona w odwodnienie (drenaż), instalację nawadniającą oraz oświetlenie. Kort tenisowy o wymiarach standardowych 17,07 x 34,77 m, o nawierzchni z mączki ceglanej. Boisko do piłki nożnej wyposażyć w bramki, a kort tenisowy w słupki z siatką. Pozostały obszar działki 31/4 (na południe od boiska piłki nożnej) ma docelowo pełnić funkcję terenu rekreacyjnego o płaskiej nawierzchni trawiastej, umożliwiającej organizację lokalnych imprez kulturalno-okolicznościowych. Teren sportowy i przylegający do niego teren rekreacyjny w całości ogrodzony oraz odwodniony (drenaż). Otoczenie boiska i kortu wyposażyć w niezbędne elementy zaplecza sportowego m.in. ławki dla kibiców, zadane ławki zawodników rezerwowych, elektroniczną tablicę wyników, kosz na śmieci segregowane, stojak na rowery, budynek zaplecza sportowego oraz dwa obiekty magazynowe.

Program funkcjonalno-użytkowy kontenerowego budynku zaplecza sportowego (min. 6-ciomodułowego) zawiera: toalety ogólnodostępne (męskie oraz damskie, dostosowane do obsługi osób niepełnosprawnych), szatnie gości oraz gospodarzy z własnymi zapleciami sanitarnymi (toaleta, natryski), dwa zaplecza trenerskie z odrębnymi toaletami oraz magazynkami podręcznymi na sprzęt sportowy (osobno dla piłki nożnej oraz tenisa ziemnego). Dodatkowo koncepcja przewiduje lokalizację dwóch obiektów magazynowych (garaże blaszane) mających zapewnić wymaganą powierzchnię magazynową dla pozostałego sprzętu sportowego oraz niezbędnego dla utrzymania terenu.

W obrębie działki nr 573 (droga dojazdowa) przewiduje się wykonanie reprofilacji terenu od istniejącej ul. Stawowej w stronę boiska, związanej z docelowym podniesieniem terenu sportowo-rekreacyjnego oraz wykonanie (uzupełnienie) pasa utwardzonej nawierzchni wielofunkcyjnej z tłuczni kamiennego o szerokości ok. 5m od krawędzi drogi, po stronie boiska. Dodatkowo utwardzenie zjazdów na teren rekreacyjny przy boisku oraz parking w obrębie stawu i zaplecza sportowego boiska i kortu.

Spodziewanym efektem inwestycji jest uzyskanie przez Zamawiającego gotowego i funkcjonalnego terenu sportowo-rekreacyjnego, zawierającego odtworzony staw rekreacyjny, boisko sportowe piłki nożnej (z możliwością utworzenia docelowego rozmiaru pola gry spełniającego wymogi klasy A), kort tenisowy o nawierzchni z mączki ceglanej, kompleksowe zaplecze sportowe oraz tereny rekreacyjne na pozostałym obszarze inwestycji (w obrębie odtworzonego stawu rekreacyjnego oraz w części południowej działki 31/4).

1.3. Zakres prac objętych zamówieniem:

Prace projektowe:

- Kompleksowe wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej, niezbędnej do uzyskania wymaganych pozwoleń i uzgodnień umożliwiających realizację inwestycji, ostateczne przekazanie robót oraz odbiór i użytkowanie obiektu.

Prace przygotowawcze:

- Zabezpieczenie terenu prowadzonych prac budowlanych.
- Rozbiórka elementów zagospodarowania terenu przewidzianych do usunięcia (istniejących obiektów, ogrodzenia i piłkochwyłów, nawierzchni utwardzonych itp.).
Obiekty magazynowe (garaże blaszane) oraz kontenerowy budynek zaplecza

sportowego, przewidziane do usunięcia i przetransportowania w obrębie gminy na miejsce wskazane przez Zamawiającego.

- Wycinka drzew i krzewów kolidujących z zakresem inwestycji.

Prace budowlano-montażowe i instalacyjne:

- Prace ziemne związane z kształtowaniem stawu wraz z groblą, rowu opaskowego oraz docelowego podniesienia terenu objętego opracowaniem.

- Kształtowanie docelowej nawierzchni terenu (tereny utwardzone, nawierzchnia trawiasta sportowa boiska piłkarskiego, nawierzchnia z mączki ceglanej kortu tenisowego, tereny zielone pozostałej części terenu o funkcji rekreacyjnej).

- Prace instalacyjne związane z instalacjami sanitarnymi (drenaż i odwodnienie terenu, instalacje wodno-kanalizacyjne, nawodnienie murawy sportowej) oraz elektrycznymi (zasilanie obiektów, oświetlenie, nagłośnienie i monitoring).

- Dostawa i montaż obiektów zagospodarowania terenu, w tym kontenerowego zaplecza sportowego oraz magazynów sprzętu sportowego. Montaż ogrodzenia, piłkochwyłów oraz wyposażenia dodatkowego zaplecza sportowego i zagospodarowania terenu.

- Prace porządkowe i związane z oddaniem obiektu do użytkowania.

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:

Teren będący obszarem inwestycji jest we władaniu Zamawiającego. Wody opadowe z terenów utwardzonych odprowadzić do projektowanego zbiornika na deszczówkę, wykorzystywane następnie do nawadniania boiska piłkarskiego. Teren posiada istniejące przyłącza wody oraz energii elektrycznej.

Realizacja inwestycji będzie wymagała przemieszczenia i nawiezienia mas ziemnych ze względu na odtworzenie stawu rekreacyjnego oraz docelowe podniesienie rzędnej terenu sportowo-rekreacyjnego oraz przygotowanie gleby do uprawy i kształtowania nawierzchni terenów sportowych i rekreacyjnych.

Obszar inwestycji objęty jest aktualnym planem zagospodarowania przestrzennego (załącznik nr 2), a przedstawiona w PFU koncepcja zagospodarowania terenu jest zgodna z jego zapisami.

W oparciu o koncepcję zagospodarowania terenu, zawartą w PFU, opracowana zostanie docelowa dokumentacja projektowo-kosztorysowa oraz wykonane zostaną prace budowlano-montażowe i instalacyjne, których efektem będzie uzyskanie przez Zamawiającego spodziewanego efektu inwestycji.

1.5. Parametry charakterystyczne określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych:

Planowane zagospodarowanie terenu:

Powierzchnia terenu objętego inwestycją:	- ok. 23 095 m ²
Powierzchnia odtwarzanego stawu z groblą i rowem opaskowym:	- ok. 4 920 m ²
w tym lustra wody w stawie:	- ok. 3 425 m ²
Powierzchnia sportowa trawiasta boiska piłkarskiego:	- ok. 6 090 m ²
Powierzchnia kortu tenisowego z mączki ceglanej:	- ok. 594 m ²
Powierzchnie utwardzone z kostki betonowej (ciągi piesze):	- ok. 472 m ²
Powierzchnie utwardzone z kostki betonowej (ciągi pieszo-jezdne):	- ok. 570 m ²
Powierzchnie utwardzone z tłuczni kamiennego (ciągi pieszo-jezdne):	- ok. 1 229 m ²
Pozostałe tereny zielone o funkcji rekreacyjnej:	- ok. 8 041 m ²
Powierzchnia zabudowy kontenerowego budynku zaplecza sportowego:	- ok. 90 m ²
Powierzchnia zabudowy magazynowego zaplecza sportowego:	- ok. 60 m ²
Piłkochwyty panelowe	- ok. 225 mb
Ogrodzenie panelowe z furtkami / bramami:	- ok. 204 mb

1.6. Odtworzenie stawu rekreacyjnego:

W miejscowości Rudnik w dolinie rzeki K2 (Rudnicki) zlokalizowany jest staw, położony na działkach o numerach ewidencyjnych i powierzchni wymienionej niżej:

- działka nr 34 obejmuje staw wraz z groblą stawową o powierzchni 0,750 ha
- działka nr 32 to rów opaskowy o powierzchni 0,130 ha

Całkowita powierzchnia stawu wynosi 0,888 ha

Odtworzenie czaszy stawu:

Według obserwacji rosnących w stawie drzew oraz krzewów, obiekt nie jest użytkowany co najmniej trzydziestu lat. W tym okresie czasza (dno) stawu zarosła drzewami, krzewami oraz trzciną, co spowodowało całkowite jej zamulenie. Aby ustalić w jaki sposób funkcjonował staw w okresie jego użytkowania, a tym samym przygotować niezbędne informacje do jego odtworzenia wykonano następujące prace:

- mapę do celów projektowych,
- tymczasowe rowy odwadniające,
- obserwowano przepływ wód w stawie i jego okolicach.

Na tej podstawie wyciągnięto następujące wnioski:

- staw napełniał się samoczynnie wodami spływającymi z terenów sąsiednich oraz według informacji mieszkańców, w czaszy znajdują się źródelka zasilające w wodę. Nie ma zatem poboru wody, co potwierdza opinia geotechniczna o występowaniu wody gruntowej o zwierciadle napiętym (załącznik nr 3 - pkt.5 na str. 8).
- zlokalizowano w terenie zastawkę piętrząco-zrzutową oraz ok. 10metrowej długości rów odprowadzający wodę ze stawu do rzeki K2 (Rudnicki) w km 4+980, co jest informacją, że ze stawu zrzucano nadmiar wody dopływającej do niego.

Na podstawie zgromadzonych danych w terenie oraz możliwości i wymagań Zamawiającego, PFU zakłada, że zarys stawu zostanie zachowany w obecnym kształcie z następującą korektą, iż powierzchnia stawu zostanie pomniejszona do wielkości ok. 4920 m². Jest to związane z brakiem pewności, że wody ze źródeł i gruntowe są w stanie napełnić staw w obecnym jego kształcie i powierzchni. Dopiero po odbudowie stawu i kilkuletniej eksploatacji będzie można uzyskać wyczerpujące dane dotyczące ilości wód jakie dopływają do stawu. Dlatego pozostałą część działki nr 34 Zamawiający planuje zagospodarować jako tereny rekreacyjne, zgodnie z obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego.



Zdjęcie czaszy stawu wykonane od strony boiska sportowego - widoczne zarośnięcie dna stawu i grobli od strony boiska drzewami, krzakami i trzciną.



Zdjęcie czaszy stawu, teren wzdłuż rzeki - widoczne zarośnięcie dna stawu. Z prawej strony zdjęcia widoczna zastawka piętrząco-zrzutowa.



Istniejąca zastawka - zrzut wody ze stawu. Zastawka piętrząco-zrzutowa oraz ślad rowu, którym niewielkie ilości wody spływają w kierunku rzeki.

Ujęcie wody do stawu:

Nie przewiduje się ujęcia wody do stawu. Staw powinien napełniać się samoczynnie, jak wynika z zebranych dotychczas informacji. Obserwacja i informacje zbierane na temat stawu trwały bardzo krótko (miesiąc luty 2024r.). Zwykle takie dane zbiera się przez kilka lat, zwłaszcza dotyczące sposobu napełnienia stawu wodami spływającymi z terenów sąsiednich lub wydajności źródeł. Obecnie nie wiadomo jest, jaki dopływ do stawu będzie w okresach suszy. Gdyby w dłuższych okresach suszy niemożliwe było napełnienie stawu do zadawalającego poziomu lustra wody, wówczas możliwe będzie wykonanie ujęcia wody na sąsiadującej ze stawem rzece, poprzez wykonanie zastawki i doprowadzenia wody do stawu. Powyższe możliwe będzie po uzgodnieniu z zarządcą rzeki - Wodami Polskimi.

Zrzut wody ze stawu:

W okresie użytkowania stawu, zrzut i piętrzenie wody w stawie odbywało się poprzez zastawkę betonową widoczną na zdjęciu powyżej oraz rów otwarty, który odprowadzał wodę do rzeki. Zastawka wymaga rozbiórki, a rów powinien być zakryty aby nie przeszkadzał w użytkowaniu terenu. Zrzut wody ze stawu odbywać się będzie poprzez

planowaną do wykonania budowlę piętrząco-zrzutową. Będzie to mniich betonowy z zamknięciem wykonanym z drewnianych szandorów.

Przewiduje się stałe zasilanie stawu. Pierwsze napełnienie odbędzie się po jego odbudowie, wówczas przy zamkniętych szandorach, staw napełni się do wymaganej wysokości, którą określi wysokość zamknięć (założonych szandorów - desek). Po przekroczeniu tej wysokości, woda zacznie się przelewać nad górą szandorów i odpływać (leżakiem mnicha) do rzeki. W ten sposób utrzyma się stała rzędna zwierciadła wody w stawie, a wysokość przelewu (samoczynny przelew) będzie zależna od ilości wody dopływającej do stawu. Wysokość piętrzenia będzie można regulować poprzez:

- zdjęcie jednego lub kilku szandorów (obniżenie piętrzenia),
- założenie szandorów (podwyższenie piętrzenia).

Grobla stawowa:

Od strony boiska sportowego oraz działki numer 31/2 i 31/1 (strony zachodnia i południowa) znajduje się grobla stawowa, której zadaniem jest utrzymanie lustra wody na wymaganej wysokości. Według wypisu z rejestru gruntów jest to droga. Najprawdopodobniej była to grobla przejazdowa dlatego tak zostały oznaczone użytki gruntowe. Obecnie ma niewystarczające parametry oraz jest zarośnięta drzewami na całej długości i wymaga odbudowy. Na grobli planowana jest również droga techniczna.

Rów opaskowy:

Wzdłuż grobli stawowej, od strony boiska sportowego i gruntów rolnych przebiega rów opaskowy, który odbiera wody przesiąkające przez groblę stawową oraz jest odbiornikiem wód spływających rowami z gruntów sąsiednich. Rów wymaga odbudowy.

Należy zaznaczyć, że w pierwszych latach użytkowania (ok.2-3 lata), dopływ wody do stawu będzie bardzo duży, ponieważ przez kilkadziesiąt lat woda kumulowała się w miejscu położonym najniżej, tj. w miejscu lokalizacji stawu. Po kilkuletniej eksploatacji obiektu i wyrównaniu się wody dopływającej i odpływającej, ilość ta się zmniejszy.

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót:

a) odbudowa stawu wraz z budowlami stawowymi:

Staw wraz z groblą i rowem opaskowym:

Powierzchnia całkowita 0,4920 ha, w tym:

- lustro wody 0,3425 ha
- grobla stawowa wraz z drogą techniczną: grobla na długości odtwarzanego stawu $L=160\text{m}$, szerokość u podstawy 4,0 m ($F = 160 \times 4,0 \text{ m} = 640 \text{ m}^2$) oraz odcinek o długości 91 m i szerokości 2,5 m biegnący poza groblą ($F = 91 \times 2,5 \text{ m} = 227,5 \text{ m}^2$). Zatem całkowita powierzchnia grobli i drogi wynosi $640 + 228 = 868 \text{ m}^2$. Na rowie opaskowym planuje się również przepust o długości 6 m i średnicy 600 mm, jako dojazd do obiektu.
- rów opaskowy odbierający przesiąki wody ze stawu. Długość wzdłuż stawu $L = 160 \text{ m}$ i szerokości górą 3 m ($F = 160 \times 3 = 480 \text{ m}^2$).

Pozostała część tj.

$0,4920\text{ha} - (0,3425 \text{ ha} + 0,0868 \text{ ha} + 0,048 \text{ ha}) = 4920 \text{ ha} - 0,4773 \text{ ha} = 0,0147 \text{ ha}$

to tereny zielone pomiędzy stawem a drogą oraz drogą a rowem.

W ramach odtworzenia stawu przewiduje się odbudowę rowu opaskowego na całej długości tj. również $L = 287\text{m}$, ponieważ odwadnia grunty rolne (działka nr 31/1) i pozostałą część działki nr 34.

Ziemia pochodząca z wykopu czaszy stawu zostanie wykorzystana do wykonania grobli stawowej oraz podsypywania terenu niewykorzystanego jako zbiornik wodny - staw.

b) ujęcie wody do stawu: brak ujęcia.

c) zrzut wody ze stawu: obecna zastawka piętrząco-spustowa zostanie rozebrana. Budowlą piętrząco-spustową będzie zaprojektowany mnich betonowy, który składał się będzie z dwóch elementów:

- stojak betonowy zlokalizowany w powierzchni lustra wody.
- leżak (rura betonowa lub PVC) przykryta pod ziemią nie zajmująca powierzchni terenu.

Będzie to niewielka budowla, o maksymalnym piętrzeniu 0,95m. W miejscu lokalizacji stojaka skarpa oraz dno stawu powinno być umocnione. Rodzaj i powierzchnia umocnienia będzie dobrana na etapie projektowania, zależna od faktycznej wysokości piętrzenia. Wylot leżaka mnicha zlokalizowany będzie w lewej skarpie rzeki w km 4+980. W miejscu tym rzeka jest umocniona płytami betonowymi ułożonymi w dnie i na skarpach. Obecnie, ze względu na zarośnięcie i zamulenie dna oraz skarp, trudno jest ustalić rodzaj i sposób umocnienia oraz dokładne parametry rzeki. Przypuszczalnie, w miejscu istniejącego i planowanego zrzutu wody ze stawu, są to następujące wartości:

- szerokość dna $b = 1\text{ m}$
- nachylenie skarp $n = 1 : 1$
- głębokość rzeki ok. 1,20 m

W czasie wykonywania budowli konieczne będzie rozebranie niewielkiego odcinka umocnienia dna i lewej skarpy rzeki, wykonanie wylotu mnicha i ponowne ułożenie umocnienia, w uzgodnieniu z zarządcą rzeki.

d) grobla stawowa:

Z ziemi pochodzącej z wykopu uformowana zostanie grobla na długości odtwarzanego stawu. Na koronie grobli usytuowana będzie droga techniczna umożliwiająca dojazd do stawu w celu wykonania prac pielęgnacyjnych (wykoszenie) lub usuwanie ewentualnych awarii na budowli piętrzącej. Rodzaj materiału z jakiego zostanie wykonana droga ustalony będzie na etapie projektowania. Przewidywana jest droga z tłuczni kamiennego w obrzeżach trawnikowych.

Przewiduje się następujące parametry grobli:

- długość grobli wzdłuż odtwarzanego stawu – ok.160 m
- szerokość w koronie minimum 2,5 m.
- nachylenie skarpy od strony rowu opaskowego w granicach od $1 : 1$ do $1 : 1,5$
- nachylenie skarpy od strony lustra wody od $1 : 1,5$ do $1 : 2$

Droga techniczna przebiegać będzie po koronie grobli wzdłuż odtwarzanego stawu tj. na długości ok.160 m oraz ok.90 m po terenie wzdłuż stawu. Całkowita długość drogi ok. 250 m.

e) rów opaskowy:

Wzdłuż grobli stawowej, od strony boiska sportowego i gruntów rolnych przebiega rów opaskowy. Rów nie zostanie skrócony jedynie do grobli stawowej. Pozostanie na takiej długości jaki jest obecnie, ponieważ:

- odwadnia i będzie odwadniać grunty rolne sąsiadujące z rowem,
- będzie odwadniał niezagospodarowane grunty pozostałe po wykonaniu stawu.

Zakłada się następujące parametry rowu:

- całkowita długość rowu ok. 290 m
- minimalna szerokość dna $b = 0,40\text{ m}$
- nachylenie skarp $n =$ od $1 : 1$ do $1 : 1,5$

Umocnienie stopy skarp opaską z kieszki faszynowej lub płótkiem żerdziowym. Powyżej umocnienia obsiew skarp mieszanką traw. Możliwe jest inne umocnienie zależne głównie od spadku podłużnego dna rowu. Dobrym rozwiązaniem będą płyty betonowe ażurowe w dnie i na skarpach, zarówno przy bardzo małych spadkach, jak i spadkach przekraczających 3‰.

Przy bardzo małych spadkach (ok. 1‰) umocnienie płytami betonowymi zapobiega szybkiemu zamulaniu się dna, natomiast przy dużych chroni koryto rowu przed uszkodzeniami (wyrwy w dnie i skarpach) powodowanymi zwykle energią płynącej wody. Umocnienie płytami:

- w dnie na całej szerokości,
- na skarpach pasem szerokości, w zależności od głębokości rowu i rozmiarów płyt, po 0,5 m; 0,6 m; 0,7 m; 0,9 m lub 1,0m.

f) zagospodarowanie pozostałej części działki nr 34:

Staw wraz z urządzeniami tj. groblą stawową i drogą techniczną zajmie część powierzchni tj. 4920 m². Pozostały teren będzie podsypyany ziemią pochodząca z wykopu stawu. Po rozplantowaniu ziemi i jej przeschnięciu wykonane zostanie drenowanie oraz obsianie, ponieważ docelowo planowane jest jego wykorzystanie jako trawiaste tereny rekreacyjne.

2. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Zamawiający planuje utworzenie funkcjonalnego terenu rekreacyjno-sportowego wraz z kompletnym zapleczem i infrastrukturą. Ze względu na istniejące w obrębie inwestycji warunki gruntowe docelowo planuje się podniesienie rzędnej terenu o ok. 40÷60cm.

W ramach zagospodarowania terenu przewiduje się:

- modernizację boiska piłkarskiego,
- utworzenie kortu do tenisa ziemnego,
- wykonanie infrastruktury technicznej oraz kompletnego zaplecza terenu,
- odtworzenie stawu rekreacyjnego,
- utworzenie terenów rekreacyjnych, z możliwością realizacji imprez kulturowo-okolicznościowych.

2.1. Prace ziemne:

Związane z odtworzeniem stawu, podwyższenie poziomu terenu inwestycji oraz kształtowaniem i profilowaniem docelowych nawierzchni. W obrębie odtwarzanego stawu przewiduje się wykorzystanie ziemi z odzyskanego urobku lub dostarczonego spoza terenu inwestycji, jak dla obszaru w obrębie terenów sportowo-rekreacyjnych. Przy podwyższaniu rzędnej terenu należy uwzględnić utworzenie warstwy odsączającej na potrzeby odwodnienia (drenażu) terenu oraz docelowej warstwy wegetacyjnej w obrębie murawy sportowej boiska piłkarskiego. Docelową niweletę terenu oraz układ warstw należy określić na etapie prac projektowych.

2.2. Tereny sportowe:

W obszarze terenów sportowych należy wykonać boisko piłkarskie o nawierzchni trawiastej oraz kort tenisowy wraz z kompleksowym zapleczem sportowym.

a) boisko piłkarskie:

Projektowane boisko do piłki nożnej powinno docelowo spełniać wymogi „Przepisów licencyjnych dla klubów IV ligi i klas niższych” (PZPN, 2020r.) do gry w piłkę nożną dla drużyny klasy A. Zakłada się wykonanie murawy o wymiarach 66 x 105 m, pierwotnie obejmującej pole gry 52 x 95 m (klasa B), z docelową możliwością zwiększenia pola gry do wymiaru 60 x 95 m (klasa A). Pasy ochronne (wybiegowe) okalające pole gry szerokości min. 5,0 m (krótkie boki boiska, za bramkami) i 3,0 m (długie boki boiska).

Po podniesieniu oraz wyprofilowanie podbudowy terenu należy wykonać nawierzchnię trawiastą boiska, składającą się z ok. 15÷20 cm warstwy odsączającej podbudowy z kłębka kamiennego i piasku oraz ok. 15÷20 cm warstwy wegetacyjnej, o odpowiednim dobranym składzie. Końcowym efektem prac jest stworzenie takiej warstwy nośnej, aby spełniała normę dla boisk piłkarskich DIN 18035 lub równoważną w odniesieniu do naszej strefy klimatycznej.

W projekcie przedstawić harmonogram pielęgnacji i użytkowania boiska w skali roku.

Warstwy nawierzchni boiska trawiastego (weryfikacja na etapie projektu):

- grunt rodzimy,
- ustabilizowany grunt nasypowy (podwyższenie terenu),
- podbudowa z tłucznia z warstwą odsączającą (wstępne profilowanie terenu),
- warstwa wegetacyjna (końcowe profilowanie terenu),
- murawa z mieszanki traw do intensywnego użytkowania sportowego.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki zgodnie z wytycznymi kształtowania boisk piłkarskich.

b) bramki boiska piłkarskiego:

Dostawa i montaż 2 kompletów demontowalnych bramek z bezwęzłowymi siatkami polipropylenowymi, aluminiowych z odciągami, o wymiarach 7,32 x 2,44 m, o głębokości

siatki 2 m. Wykonane ze specjalnego owalnego profilu aluminiowego z żebrami wzmacniającymi. Rama główna bramki malowana metodą proszkową na kolor biały.

c) tablica wyników:

Przy boisku posadowiona będzie elektroniczna tablica wyników przeznaczona do pracy w warunkach zewnętrznych na boiskach sportowych. Wyświetlane parametry to minimum: czas gry, czas rzeczywisty, wynik gry, stały napis „Gospodarze” – „Goście”, logotyp klubu. Minimalna widoczność tablicy – 100 m. Sterowanie bezprzewodowe.

Montaż tablicy wyników na stalowej konstrukcji wsporczej, wykonanej z zamkniętych ocynkowanych profili stalowych. Posadowienie w gruncie na fundamencie betonowym. Wysokość montażu tablicy dobrać tak, aby zapewnić jej poprawną widoczność.

d) wiaty zawodników rezerwowych:

Dostawa i montaż na powierzchni utwardzonej z kostki betonowej dwóch systemowych wiat z siedziskami dla zawodników rezerwowych gości i gospodarzy. Konstrukcja wiat stadionowych wykonana z zamkniętych profili aluminiowych, malowana proszkowo. Pokryta płytami z poliwęglanu komorowego, bezbarwnego. Wiata wyposażona w min. 10 miejsc siedzących. Krzeselka stadionowe systemowe, polipropylenowe, ergonomiczne, z wysokim oparciem (wys. oparcia min. 36 cm). Wiata stadionowa trwale przytwierdzona do podłoża, na osobnych fundamentach.

e) trybuny sportowe kibiców:

Dostawa i montaż na powierzchni utwardzonej z kostki betonowej jednorzędowych systemowych trybun z siedziskami dla kibiców (min. 100 miejsc dla boiska piłkarskiego oraz 20 miejsc dla kortu tenisowego, grupowane po ok. 10 miejsc siedzących). Konstrukcja trybun stadionowych wykonana z zamkniętych profili stalowych, ocynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo. Siedziska stadionowe systemowe, polipropylenowe, ergonomiczne, z wysokim oparciem (wys. oparcia min. 36 cm). Segmenty trybun trwale przytwierdzone do podłoża, na osobnych fundamentach.

f) kort tenisa ziemnego:

Projektowany kort tenisa ziemnego o standardowych wymiarach 17,07 x 34,77 m, o nawierzchni z mączki ceglanej.

Po podniesieniu oraz wyprofilowaniu podbudowy terenu należy wykonać nawierzchnię z mączki ceglanej, składającą się z ok. 15 cm warstwy odsączającej podbudowy z kłińca kamiennego i piasku, ok. 15 cm warstwy z tłucznia ceglanego lub kłińca kamiennej oraz ok. 5 cm warstwy wierzchniej i ścieralnej z mączki i glinki ceglanej, o odpowiednio dobranym składzie. Warstwy nawierzchni boiska trawiastego do weryfikacji na etapie projektu.

g) wyposażenie kortu tenisa ziemnego:

Dostawa i montaż kompletnego zestawu słupków i siatki do tenisa ziemnego wykonanych z profilu aluminiowego owalnego, mocowane w tulejach osadzonych w podłożu. Słupki wyposażone w wewnętrzne urządzenie naciągowe, w całości umiejscowione wewnątrz profilu aluminiowego. Siatka do tenisa ziemnego o wzmocnionym splocie, kwadratowe oczka oraz taśma zwieńczająca o szerokości min. 50 mm.

Stanowisko sędziowskie do tenisa ziemnego, wykonane ze stalowych profili zamkniętych lakierowanych proszkowo. Siedzisko polipropylenowe, ergonomiczne, z wysokim oparciem (wys. oparcia min. 36 cm).

h) dodatkowe wyposażenie terenu zaplecza sportowego:

W okolicy kontenerowego zaplecza sportowego oraz wejścia na teren sportowy należy zlokalizować 4-segmentowy kosz na śmieci do segregacji oraz stojaki na rowery.

i) ogrodzenie terenu, piłkochwyty:

Cały teren sportowy powinien być zamknięty ogrodzeniem. Należy wykonać ogrodzenie oraz piłkochwyty z systemowych rozwiązań stalowych, z panelami z prętów zgrzewanych. Posadowienie na stopach fundamentowych betonowych, zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu. Całość należy wykonać ze stali ocynkowanej ogniowo, powlekanej warstwą PVC. Docelowa wysokość ogrodzenia ok. 1,6 m, piłkochwytów ok. 6,0 m. W ogrodzeniu wykonać systemowe furtki oraz bramy, których szerokość i ilość zostanie ustalona na etapie projektu. Koncepcja zawarta w PFU przedstawia proponowany układ ogrodzenia i piłkochwytów.

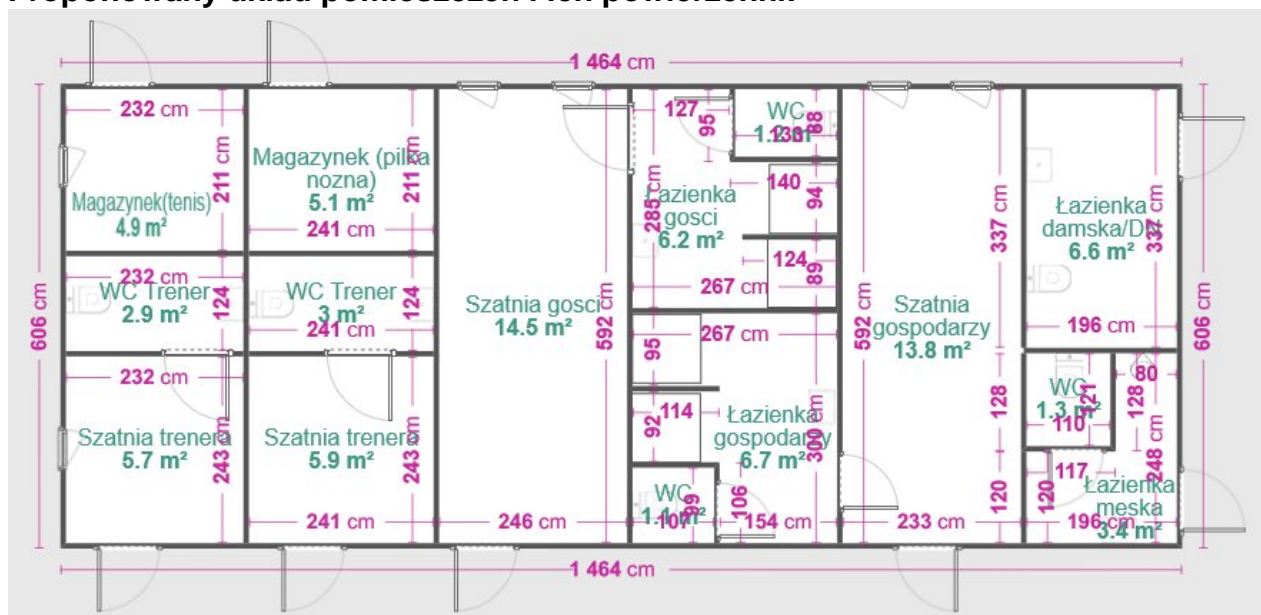
j) budynek kontenerowego zaplecze sportowe:

W ramach zaplecza sportowego przewiduje się powstanie kontenerowego (min. 6-ciomodułowego) budynku zaplecza sportowego, o wymiarach ok. 6,0 x 15,0 m:

Parametry charakterystyczne obiektu:

Powierzchnia zabudowy	- ok. 90 m ²
Powierzchnia użytkowa:	- ok. 82 m ²
Kubatura obiektu:	- ok. 270 m ³
Wysokość użytkowa pomieszczeń:	- min. 2,5 m
Dopuszczalna różnica parametrów powierzchniowo-kubaturowych:	- ± 5%

Proponowany układ pomieszczeń i ich powierzchni:



Program funkcjonalno-użytkowy kontenerowego budynku zaplecza sportowego: toalety ogólnodostępne (męskie oraz damskie, dostosowane do obsługi osób niepełnosprawnych, dostępne od strony parkingu), szatnie gości oraz gospodarzy z własnymi zapleczeniami sanitarnymi (toaleta, dwa natryski), dwa zaplecza trenerskie z odrębnymi toaletami oraz magazynkami podręcznymi na sprzęt sportowy (osobno dla piłki nożnej oraz tenisa ziemnego). Docelowy układ i powierzchnie użytkowe pomieszczeń zostaną ustalone na etapie prac projektowych.

k) obiekty magazynowe:

W ramach zaplecza sportowego przewiduje się powstanie dwóch obiektów magazynowych (garaże blaszane o wymiarach ok. 5,0 x 6,0 m), posadowionych na nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej, mających zapewnić wymaganą powierzchnię magazynową dla pozostałego sprzętu sportowego oraz niezbędnego dla utrzymania terenu.

Parametry charakterystyczne pojedynczego obiektu:

Powierzchnia zabudowy	- ok. 30 m ²
Powierzchnia użytkowa:	- ok. 29 m ²
Kubatura obiektu:	- ok. 69 m ³
Wysokość użytkowa pomieszczeń:	- min. 2,2 m
Dopuszczalna różnica powierzchniowo-kubaturowych:	- ± 5%

2.3. Odtworzenie stawu rekreacyjnego:

Projektowane elementy budowlane zagospodarowania terenu:

a) odtworzenie czaszy:

Będzie to zbiornik wodny o powierzchni lustra wody 0,3425 ha. Woda w czaszy stawu zostanie spiętrzona przy pomocy budowli piętrząco-spustowej (mnicha) do maksymalnej wysokości równej 0,95m. Dno stawu będzie uformowane ze spadkiem w kierunku mnicha, w taki sposób, aby była możliwość całkowitego opróżnienia stawu. Skarpy stawu uformowane zostaną z nachyleniem, proponowanym 1 : 1,5 ÷ 1 : 2, przy możliwości zmiany, zarówno w stronę zmniejszania kąta nachylenia skarpy jak również zwiększenia tego kąta. W sąsiedztwie mnicha, skarpa i dno powinno być umocnione.

Wysokość umocnienia skarpy – na całej wysokości.

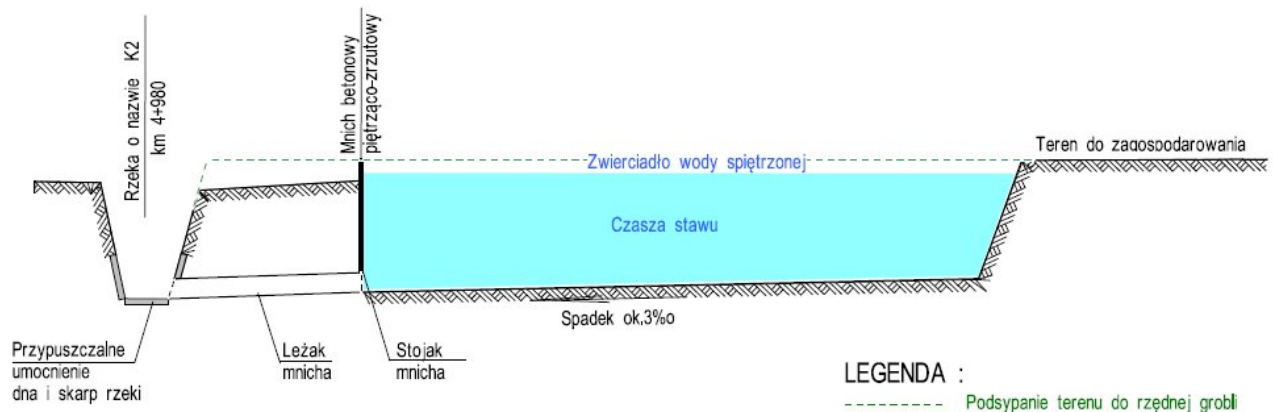
Długość umocnienia skarpy – zależna od ostatecznej wysokości piętrzenia.

Dno należy umocnić na takiej samej długości (licząc wzdłuż skarpy) jak skarpa oraz szerokości minimum 5m.

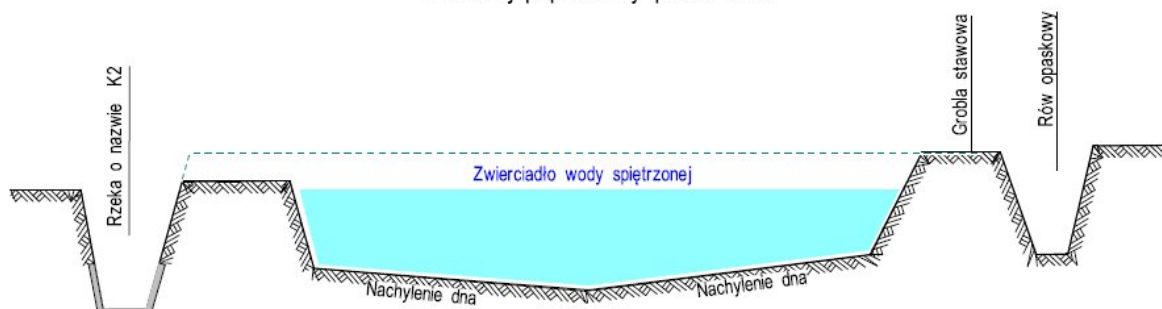
Poza umocnieniem w sąsiedztwie mnicha, gdzie przewidziano umocnienie skarpy na całej wysokości, na pozostałej długości należy umocnić stopę skarpy umocnieniem faszynowym (kiszka faszynowa lub płetek żerdziowy), skarpy natomiast kamieniem lub płytami betonowymi ażurowymi. Możliwy jest inny rodzaj umocnienia lub inne parametry.

STAW RUDNIK PRZEKROJE POGLĄDOWE

Przekrój podłużny przez staw - wzdłuż osi stawu



Przekrój poprzeczny przez staw



Wszystkie wymiary zależne od rodzaju przyjętych rozwiązań.

b) ujęcie wody do stawu: brak.

c) zrzut wody ze stawu:

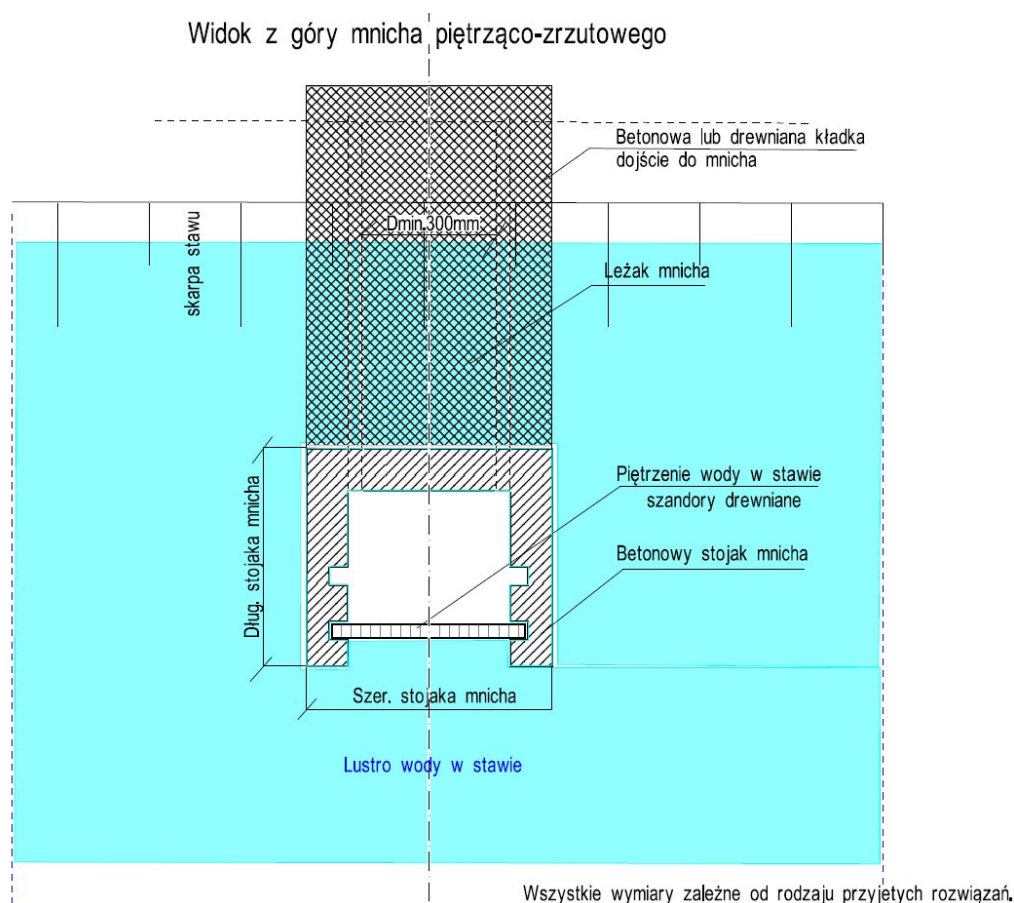
Woda ze stawu będzie zrzucana w zależności od potrzeb:

- w przypadku konieczności odmulenia dna stawu,
- awarii na urządzeniach stawowych tj. grobli lub budowli zrzutowej,
- innych nieprzewidzianych sytuacjach.

Budowlą spustową będzie mlich piętrząco-zrzutowy. Zadaniem budowli jest utrzymanie lustra wody na żądanej wysokości. Mlich składał się będzie z dwóch elementów:

- stojaka betonowego z zamknięciami szandorowymi drewnianymi,
- leżaka - rurociągu betonowy lub PVC o średnicy min. 0,3 m z wylotem w lewej skarpie rzeki.

Będzie to niewielka budowla, o maksymalnym piętrzeniu 0,95m. W miejscu lokalizacji stojaka skarpa oraz dno stawu powinno być umocnione. Rodzaj i powierzchnia umocnienia będzie dobrana na etapie projektowania, zależna od faktycznej wysokości piętrzenia.



d) grobla stawowa:

Jest to budowla ziemna składająca się z korony grobli i skarp dwustronnych:

- skarpa od strony rowu opaskowego (napowietrzna) z nachyleniem równym nachyleniu rowu opaskowego, w wypadku omawianego stawu wystarczające nachylenie od 1 : 1 do 1 : 1,5.
- skarpa od strony zwierciadła wody (odwodna) z nachyleniem od 1 : 1,5 do 1 : 2.

Nachylenie od strony wody powinno być trochę łagodniejsze ze względu na ruchy zwierciadła wody i niszczenie skarp. Ostateczne nachylenie skarp rowu, grobli i skarp stawu, zależność będzie od rodzaju umocnienia lub rezygnacji z umocnienia.

Przewidywana szerokość korony grobli $B = 2,5$ m, na której przewiduje się drogę techniczną.

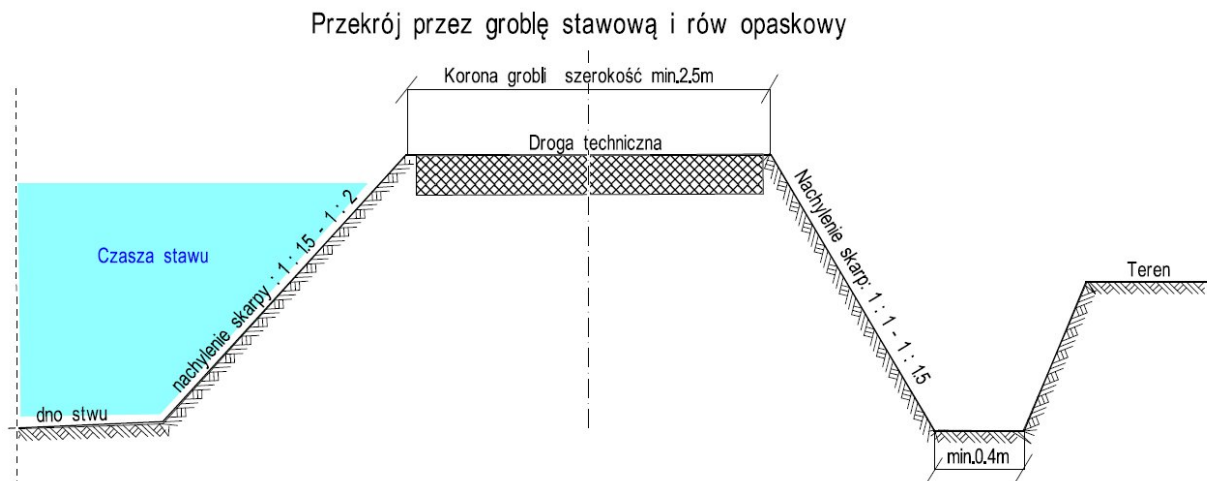
e) rów opaskowy:

Urządzenie, którego zadaniem jest przyjęcie wody przesiąkającej przez groblę. Przekrój trapezowy o minimalnej szerokości dna 0,40 m, nachyleniu skarp od 1 : 1 do 1 : 1,5 oraz głębokości ok. 1 m.

- minimalna szerokość dna $b = 0,40$ m

- nachylenie skarp $n =$ od 1 : 1 do 1 : 1,5

Umocnienie stopy skarp opaską z kieszki faszynowej lub płótkiem żerdziowym. Powyżej umocnienia obsiew skarp mieszanką traw. Możliwe jest inne umocnienie zależne głównie od spadku podłużnego dna rowu. Dobrym rozwiązaniem będą płyty betonowe ażurowe w dnie i na skarpach.



f) zagospodarowanie pozostałej części działki nr 34:

Pozostałą część działki nr 34 nie zajęta przez staw i jego urządzenia zostanie zagospodarowana jako tereny rekreacyjne, dlatego na etapie odbudowy stawu przewiduje się wykonanie drenowania, wyrównanie oraz obsianie tej części działki.

Będzie to powierzchnia $F =$ ok. 0,30 ha.

2.4. Nawierzchnie utwardzone:

Koncepcja zagospodarowania terenu przewiduje wykonanie następujących nawierzchni utwardzonych:

a) ciągi pieszo-jezdne i parking: w obrębie terenu sportowego oraz odtwarzanego stawu rekreacyjnego zjazd z ul. Stawowej (w sąsiedztwie istniejącego budynku nr 5) na drogę wewnętrzną prowadzącą na parking wewnętrzny (min. 11 miejsc postojowych, w tym 1 dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych). Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej gr. 8cm. Konstrukcję podbudowy, dostosowaną pod ciągi pieszo-jezdne, ustalić na etapie projektu.

b) chodniki: w obrębie zaplecza sportowego, nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej gr. 6cm. Konstrukcję podbudowy, dostosowaną pod ciągi piesze, ustalić na etapie projektu.

c) droga techniczna stawu oraz nawierzchnia wielofunkcyjna: przylegająca do jezdni ul. Stawowej wykonana z tłucznia kamiennego. Konstrukcję podbudowy, dostosowaną pod ciągi pieszo-jezdne, ustalić na etapie projektu.

2.5. Pozostałe tereny rekreacyjne:

Pozostałe tereny inwestycji przeznaczono pod utworzenie funkcjonalnych terenów rekreacyjnych, o płaskiej nawierzchni trawiastej, umożliwiającą realizację imprez kulturowo-okolicznościowych oraz aktywny wypoczynek mieszkańców gminy.

3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy:

a) obowiązki Zamawiającego:

- Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy w terminie wyznaczonym w dokumentach przetargowych / umowie.

b) obowiązki Wykonawcy:

Przy realizacji przedmiotu zamówienia należy przewidzieć wykonanie wszelkich niezbędnych prac umożliwiających realizację planowanej inwestycji w tym m.in.:

- Zaplanować zaplecze budowy, wygrodzić i zabezpieczyć teren (obszar) budowy, ustawić niezbędne tablice / znaki ostrzegawcze i informacyjne.
- Zabezpieczyć teren budowy w niezbędny sprzęt ochrony p. poż., wydzielić na terenie budowy drogi wewnętrzne, miejsca składowania materiałów, punkty wykonywania zapraw itp.
- Wykonanie niezbędnych dojazdów, placów i dojazdów na czas budowy.
- Zapewnienie dostaw niezbędnych mediów na czas budowy: woda, energia elektryczna.
- Wycinka drzew kolidujących z inwestycją - obowiązek spoczywa na Wykonawcy. Przed jej realizacją Wykonawca uzyska własnym staraniem i na własny koszt pozwolenie na wycinkę. Drewno stanowi własność Zamawiającego, a sposób jego zagospodarowania zostanie określony przed przystąpieniem do wycinki.
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca musi uzgodnić z Zamawiającym harmonogram realizacji poszczególnych prac i uzyskać jego zgodę zarówno dla terminów realizacji poszczególnych etapów robót.

c) zakresem Wykonawcy jest:

- Przebudowa niezbędnych przyłączy i wewnętrznych instalacji, których przebudowa będzie niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania planowanej inwestycji.
- Jeżeli z warunków technicznych przyłączenia wydanych przez gestora sieci będzie wynikać, że przyłącze wykonuje gestor sieci wówczas Wykonawca pokrywa koszty wykonania przyłącza przez gestora.
- Przebudowę lub budowę przyłączy (w razie konieczności) i wewnętrznych instalacji należy wykonać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym sporządzonym na podstawie wydanych przez gestorów poszczególnych sieci warunków przyłączenia do sieci.

3.2. Prace projektowe:

Zakres zamówienia obejmuje kompleksowe wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej, niezbędnej do uzyskania wymaganych pozwoleń i uzgodnień umożliwiających realizację inwestycji, ostateczne przekazanie robót oraz odbiór i użytkowanie obiektu.

a) zakres prac projektowych:

- Uzgodnienie z Zamawiającym docelowej koncepcji zagospodarowania terenu. Przedstawiona w programie funkcjonalno-użytkowym koncepcja zagospodarowania terenu przedstawia planowany zakres inwestycji. Zamawiający dopuszcza zmiany w docelowo realizowanym zagospodarowaniu terenu, wynikające z uwarunkowań technicznych, funkcjonalno-użytkowych oraz prawnych (np. zmiana zapisów planu zagospodarowania przestrzennego umożliwiające realizację docelowego rozmiaru boiska piłki nożnej).

- Uzyskanie niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia opracowań, uzgodnień, warunków przyłączeniowych, pozwoleń czy decyzji oraz wykonanie związanych z nimi opracowań (np. inwentaryzacji dendrologicznej, operatów wodno-prawnych na piętrzenie wody w stawie oraz zrzut wody do rzeki K2 (Rudnicki) itp.), wymaganych zgodnie z prawem polskim i niezbędnych do zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania.
- Wykonanie projektu zagospodarowania terenu i architektoniczno-budowlanego do uzyskania pozwolenia na budowę i rozbiórki, wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami, decyzjami, warunkami, pozwoleniami. Ze względu na złożoność zakresu prac oraz ich etapowość, dopuszcza się wykonanie kilku opracowań projektowych oraz wykonanie części prac budowlanych na podstawie zgłoszenia robót budowlanych.
- Uzyskanie, w imieniu Zamawiającego, prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych.
- Wykonanie projektu technicznego oraz opracowanie Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, wraz z przedmiarami robót i kosztorysami inwestorskimi.
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych sieci i obiektów, zatwierdzoną przez powiatowy ośrodek dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.
- Opracowanie, według potrzeb, instrukcji eksploatacji, bhp i p.poż. Sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) przed rozpoczęciem realizacji robót. Plan BIOZ sporządza kierownik budowy.
- Opracowanie wszystkich innych dokumentów i opracowań do przejęcia robót i przekazania inwestycji do eksploataowania, m.in. pozwolenia wodnoprawne, pozwolenie na użytkowanie itp.

b) uwagi dodatkowe:

- 1) Wykonawca będzie występował z upoważnienia Zamawiającego w celu uzyskania wszelkich ww. dokumentów, uzgodnień i decyzji administracyjnych, decyzji pozwolenia wodnoprawnego, decyzji o pozwoleniu na budowę, zgłoszeń, uzgodnień, itp. Jeśli Inwestycję kończyć będzie ostateczna decyzja o pozwoleniu na użytkowanie Wykonawca przygotuje kompletną dokumentację celem jej uzyskania przez Zamawiającego. Niezależnie od innych postanowień wraz z dokumentami projektowymi wykonanymi i dostarczonymi przez Wykonawcę dostarczy on oświadczenie autorów opracowania o przeniesieniu praw autorskich na Zamawiającego.
- 2) Zamawiający posiada opracowaną dla obszaru inwestycji mapę do celów projektowych (załącznik nr 1, dostępną również w wersji cyfrowej u Zamawiającego) oraz badania geotechniczne (załącznik nr 3). W przypadku konieczności poszerzenia zakresu tych opracowań, jak i wykonania i pozyskania dodatkowych dokumentów lub opracowań, Wykonawca winien pozyskać dokumentację uzupełniającą we własnym zakresie i na własny koszt.
- 3) Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien odbyć wizytację terenu inwestycji oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, kosztu i ryzyk, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych jak i przygotowania dokumentacji projektowej do uzyskania pozwolenia na budowę.
- 4) Wykonawca powinien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urządzeń a także koszty wynikające z warunków, uzgodnień, decyzji, porozumień, umów. Ponadto Wykonawca powinien zapewnić sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji.

5) Przedstawione w PFU opracowania i koncepcje zagospodarowania są tylko materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład inwestycji. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych koncepcji pod warunkiem, że pozostają one w zgodzie z zapisami PFU, uzyskują akceptację przez Zamawiającego oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z osobami trzecimi. Zamawiający wyraża zgodę na wykorzystanie przez Wykonawcę koncepcji będących w posiadaniu Zamawiającego pod warunkiem przejęcia przez Wykonawcę pełnej odpowiedzialności za rozwiązania w nich przewidziane. Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych dla zadań wchodzących w skład inwestycji. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach przedstawionych przez Zamawiającego a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie kubatur, powierzchni zabudowy, długości, średnic, spadków, zagłębień i innych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia. Przedstawione w PFU wielkości powierzchni i obiektów są wielkościami szacunkowymi. Ostateczne wielkości obiektów, wyposażenia oraz kształtowanych nawierzchni zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt techniczny). W przypadku rozbieżności w jakości jak i ilości sieci i wielkości obiektów i zakresu prac Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

3.3. Obiekty zaplecza sportowego:

Opis dotyczący architektury, konstrukcji, instalacji i wykończenia.

a) kontenerowe zaplecze sportowe:

Prefabrykowany obiekt kontenerowy (min. 6-ciomodułowy), posadowiony na stopach fundamentowych. Konstrukcja obiektu stalowa, spawana z kształtowników zimnogiętych. Dach płaski, jednospadowy. Obiekt całoroczny, ogrzewany (grzejniki elektryczne), kompletnie wyposażony do pełnienia zakładanych funkcji. Przegrody zewnętrzne oraz stolarka okienna i drzwiowa muszą spełniać wymogi WT odnośnie współczynników przenikania ciepła. Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne stalowe. Stolarka okienna PVC. Podłogi wykończone wykładziną PVC. Wyposażony w kompletne instalacje:

- elektryczną (zasilanie gniazd, wyposażenia, oświetlenie LED),
- wodno-kanalizacyjną (ciepła woda z bojlerów elektrycznych przy natryskach, w pozostałych miejscach elektryczne podgrzewacze wody do umywalek),
- wentylację grawitacyjną, częściowo wspomaganą mechanicznie,
- odwodnienie dachu za pomocą rynny i rur spustowych, odprowadzenie wód opadowych do systemu odwodnienia terenu lub rozsączone na terenie zielonym.

Kolorystyka i wykończenia zewnętrzne obiektu do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektu.

b) obiekty magazynowe:

Typowe, prefabrywane garaże blaszane, nieogrzewane, posadowione na nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej. Konstrukcja obiektu stalowa ocynkowana, spawana z kształtowników zimnogiętych. Wyposażone w bramy uchylne o wymiarach min. 2,5 x 2,0 m oraz drzwi zewnętrzne min. 0,9 x 2,0 m. Kolorystyka i wykończenia zewnętrzne obiektu do ustalenia z Zamawiającym na etapie projektu, dopasowane wizualnie do wykończenia budynku zaplecza sportowego.

3.4. Odtworzenie stawu rekreacyjnego:

Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

a) przygotowanie terenu budowy:

Prace związane z odtworzeniem stawu muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm instrukcji oraz wymagań zamawiającego. Pierwszym etapem jest dokumentacja techniczna, a w szczególności:

- Operat wodnoprawny i uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na piętrzenie wody w stawie oraz zrzut wody do rzeki K2 (Rudnicki).
- Inwentaryzacja drzew i krzewów przeznaczonych do wykarczowania i wycinki.
- Projekt zagospodarowania działki i przedłożenie go do akceptacji przez Zamawiającego przed wykonaniem docelowego projektu.
- Projekt budowlany i techniczny
- Zamawiający wymaga opracowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWOiRB) która zawierać będzie zbiory wymagań niezbędnych do określenia standardu i jakości wykonania robót, sposobu realizacji poszczególnych elementów robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania robót. Szczegółowa specyfikacja wykonana zostanie na etapie projektu.
- Uzyskanie decyzji pozwolenia budowlanego.
- Sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ przed rozpoczęciem realizacji robót. Plan BIOZ sporządza kierownik budowy.

b) architektura:

Ogólny zarys stawu zostanie zachowany, jednak powierzchnia zostanie zmniejszona. Jest to związane z brakiem pewności, że wody ze źródeł i gruntowe są w stanie napęścić staw w obecnym jego kształcie i powierzchni. Taki kształt stawu dyktują również warunki terenowe. Jest to naturalne zagłębienie terenowe, gdzie zwykle lokuje się zbiorniki wodne. Po oczyszczeniu terenu i wykonaniu stawu odsłoni się lustro wody, co zmieni obecny krajobraz na bardziej atrakcyjny.

c) konstrukcja:

Staw to budowla ziemna, poza projektowanym mniczem piętrząco-zrzutowym oraz przepustem, nie występują inne budowle. Zastosowane konstrukcje muszą spełniać wszystkie konieczne wymagania określone w przepisach oraz zostać zaakceptowane przez Zamawiającego.

d) instalacje:

- leżak mnicza piętrząco-zrzutowego. Będzie to rurociąg betonowy lub PVC, którego średnica określona zostanie na etapie operatu wodnoprawnego. Rozmiar średnicy rurociągu zależny będzie od ilości zrzucanej wody i przewidywanego czasu zrzutu.
- przewody przepustu, również rurociąg betonowy lub PVC. Średnica zależna od ilości wody jaką prowadzić będzie rów oraz od szerokości dna rowu.

e) wykończenie:

Prace wykończeniowe będą realizowane zgodnie z Projektem oraz zapisami Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

f) zagospodarowanie terenu:

Po wykonaniu robót podstawowych:

- wycięciu i wykarczowanie drzew oraz krzewów,
- wykopie czaszy zbiornika,
- formowaniu grobli stawowych,

- wykonaniu rowu opaskowego,
 - budowli piętrząco-zrzutowej
- pozostanie ziemia z wykopu, którą należy rozplantować. Po wyschnięciu rozplantowanej ziemi możliwe będzie wykonanie drenowania oraz obsiew terenu przeznaczony do rekreacji.

3.5. Instalacje sanitarne:

Planowane instalacje sanitarne w zakresie infrastruktury technicznej:

- przyłącza wody - do zasilania instalacji sanitarnych w kontenerze, do zasilania punktów poboru wody na terenie obiektu, do zasilania zbiornika wody nawadniania terenu;
- przyłącze kanalizacji sanitarnej – odprowadzenie ścieków z kontenera socjalnego;
- instalacja drenażu i odprowadzenia wód opadowych z terenu ze zbiornikiem retencyjnym;
- instalacja nawadniania boiska.

a) instalacja wody:

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie:

- zasilania w wodę kontenera socjalnego;
- zasilania w wodę trzech połowych punktów poboru wody;
- zasilanie w wodę zbiornika retencyjnego wody do nawadniania boiska.

Dla doprowadzenia wody do ww. odbiorów proponuje się wykonanie dwóch podłączeń do istniejącej sieci wodociągowej. Jedno przyłącze, obsługujące kontener socjalny, jeden punkt poboru wody i zasilanie zbiornika nawadniania boiska wykonane zostanie jako nowe z istniejącego wodociągu śr. 150 mm. Pozostałe dwa punkty poboru wody wykorzystywać będą istniejące przyłącze wody doprowadzone do działki Zamawiającego. Projektant powinien pozyskać warunki przyłączania do sieci wodociągowej wydawane przez Zakład Komunalny w Rudniku. Zamawiający dopuszcza rezygnację z jednego przyłącza i zasilanie wszystkich przyborów na obiekcie z jednego przyłącza.

Pomiar zużycia wody w przypadku obu przyłączy należy wykonać w studniach wodomierzowych. Dopuszcza się zabudowę studni wodomierzowych o konstrukcji betonowej lub z tworzyw sztucznych. Studnia wodomierzowa winna zostać wyposażona w armaturę odcinającą, pomiarową i zabezpieczającą. W skład zespołu wodomierzowego zabudowanego w studni wodomierzowej winny wychodzić:

- zawór odcinający główny,
- wodomierz,
- zawór odcinający,
- filtr siatkowy,
- zawór antyskażeniowy wymaganej klasy,
- zawór odcinający.

Dobór wodomierza, armatury i średnicy orurowania - przez projektanta instalacji na etapie sporządzania projektu.

Głębokość posadowienia przyłączy oraz izolacyjność studni wodomierzowej winny zabezpieczać armaturę zestawu wodomierzowego przed zamarznięciem.

Terenowe punkty poboru wody winny być zintegrowane np. w postaci słupków dystrybucyjnych poboru wody i prądu. Lokalizacja w terenie - wg koncepcji zagospodarowania terenu PFU. Budowa instalacji wody winna umożliwiać jej opróżnienie z wody na okres zimy.

Instalacja napełniania zbiornika wody do nawadniania boiska winna zostać wyposażona w łatwo dostępną zawór odcinający przepływ wody w kierunku zbiornika oraz w zawór

napełniający, pływakowy (mechaniczny) odcinający dopływ wody do zbiornika po jego napełnieniu.

Inwestycja przewiduje zabudowę zestawu nawadniania boiska. W ramach zestawu przewiduje się zabudowę:

- zestawu pompowego do zasilania systemu w wodę do nawadniania, umieszczonego w studni obok zbiornika retencyjnego; zestaw pompowy winien podawać wodę do systemu nawadniania z wydajnością i pod ciśnieniem dopasowanym do zastosowanego systemu nawadniania;
- nawadniania wynurzalnego na powierzchni płyty trawiastej poprzez zabudowę zraszaczy zanurzeniowych, które w pozycji spoczynkowej są całkowicie schowane pod ziemią, nie przeszkadzają w grze i nie stanowią zagrożenia dla zawodników; po włączeniu instalacji nawadniania wzrost ciśnienia wody powoduje wysunięcie ruchomej głowicy ponad murawę, a po wyłączeniu dopływu wody i spadku ciśnienia w instalacji zraszacze samoczynnie chowają się w obudowach zamontowanych pod murawę; wzmacniane zraszacze rotacyjne z metalowym trzpieniem umieszczone wewnątrz pływy boiska posiadają pokrywę przystosowaną do montażu trawy naturalnej;
- systemu sterowania pracą nawadniania wraz z czujnikiem deszczu, w którym można zaplanować pracę instalacji, uruchamianej automatycznie zgodnie z ustalonym harmonogramem;
- instalacji rozprowadzenia wody do nawadniania na terenie działki i boiska, w skład której wchodzi orurowanie, studzienki armatury i armatura odcinająca, sterująca i zabezpieczająca; instalacja winna być zbudowana w sposób umożliwiający jej opróżnianie z wody na okres zimy.

Wymagania w stosunku do materiałów:

- A. rury przyłącza i instalacji zewnętrznej wody - wykonane z polietylenu PE100 RC SDR11 o wymaganym ciśnieniu roboczym 1,6 MPa, posiadające atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny;
- B. studnie wodomierzowe o konstrukcji betonowej lub z tworzyw sztucznych;
- C. system nawadniania boiska z rurami polietylenu HDPE, automatyką sterującą z czujnikiem deszczu, zraszczaczami zanurzeniowymi z metalowym trzpieniem i pokrywą umożliwiającą montaż trawy naturalnej;
- D. zestaw pompowy do tłoczenia wody do nawadniania w wymaganej przez system nawadniania ilości i wysokości podnoszenia, zabudowany w studni obok zbiornika retencyjnego; dopuszcza się zabudowę zestawu pompowego w zbiorniku retencyjnym.

Szacowana wielkość instalacji:

- przyłącze wody DN80 mm z wpinką do rurociągu źródłowego śr. 150 mm – 1 kpl.;
- studnia wodomierzowa z wyposażeniem dla przyłącza DN80 mm – 1 kpl.
- studnia wodomierzowa z wyposażeniem dla przyłącza DN25 mm – 1 kpl.;
- rurociąg wody PE100 RC SDR11 śr. 90 mm – 40 m;
- rurociąg wody PE100 RC SDR11 śr. 63 mm – 14 m;
- rurociąg wody PE100 RC SDR11 śr. 32 mm – 109 m;
- słupki dystrybucyjne poboru wody i prądu – 3 kpl.;
- system napełniania wodą zbiornika retencyjnego – 1 kpl.;
- zestaw pompowy systemu nawadniania boiska – 1 kpl.;
- system nawadniania boiska – 1 kpl.

b) instalacja kanalizacji sanitarnej:

Ścieki sanitarne z przyborów zabudowanych w kontenerze zostaną odprowadzone do wyprowadzonego na teren działki inwestora przyłącza kanalizacji sanitarnej. Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur kielichowych PVC-U, przeznaczonych do

kanalizacji zewnętrznej, klasy S SN8 SDR34. Przewody prowadzić ze spadkiem min. 1,5% w kierunku sieci. Studzienki rewizyjne z polipropylenu śr. 600 mm, z włączami żeliwnymi klasy B125 jak dla parkingów samochodów osobowych.

Projektant powinien pozyskać warunki przyłączenia do sieci kanalizacyjnej wydawane przez Zakład Komunalny w Rudniku.

Wymagania w stosunku do materiałów:

- A. instalacja kanalizacji, w wykopach wąskoprzestrzennych;
- B. z rur: PCV-U o ściankach litych klasy S (SN8) SDR34, kielichowych, łączonych na uszczelki elastomerowe, produkowanych zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Nieplastyfikowany polichlorek winylu (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu, o sztywności obwodowej SN8, posiadające aprobatę IBDIM do stosowania w ciągach komunikacyjnych. Niedopuszczalne jest zastosowanie rur warstwowych z warstwą ze spienionego PVC;
- C. studzienki rewizyjne śr. 425 mm, wykonane z tworzywa sztucznego, składające się z kinety, rury trzonowej karbowanej i rury teleskopowej, zwieńczone włączem żeliwnym. Studzienki wykonane z polietylenu, polipropylenu lub PVC;

Szacowana wielkość instalacji:

- studzienka rewizyjna śr. 600 mm z włączem żeliwnym – 1 kpl.;
- rura do kanalizacji PVC SN8 SDR34 śr. 160 mm – 46m.

c) instalacja kanalizacji deszczowej i drenażu:

Wg badań geologicznych, na terenie inwestycji występuje wysoki poziom wód gruntowych. Potwierdzają to obserwacje użytkownika terenu, że po opadach teren nie nadaje się do użytkowania i potrzeba kilku dni na obniżenie poziomu wody do poziomu umożliwiającego korzystanie z boiska. Z tego względu planuje się podniesienie poziomu terenu ponad obecny o ok 40÷60 cm, a instalacja kanalizacji deszczowej przewiduje zabudowę:

- zabudowę zbiornika retencyjnego do odprowadzania wód z drenażu i wód opadowych - woda ze zbiornika używana będzie do zasilania systemu nawadniania boiska; szacowana pojemność zbiornika wynosi 100-120 m³ i zapewni cztery-pięć cykli zraszania murawy bez uzupełniania wody w zbiorniku; napływ wody do zbiornika podczas deszczu nawalnego szacuje się na poziomie 27 m³; proponuje się zabudowę zbiornika w postaci modułowej z kilku zbiorników betonowych pojemności 20÷30 m³ każdy; dopuszcza się inne rozwiązania zbiornika retencyjnego w tym również zbiorniki z tworzyw sztucznych; zbiornik retencyjny należy wyposażyć w przelew awaryjny, upuszczający wodę ze zbiornika do rowu deszczowego przy stawie;
- zabudowę odwodnienia liniowego wzdłuż boiska do tenisa i ciągu komunikacyjnego do odprowadzenia opadów z utwardzonej powierzchni przyległej;
- zabudowę wpustów drogowych na drodze dojazdowej i przy parkingu;
- zabudowę systemu drenażu boiska i terenu zielonego na w obszarze inwestycji.

Ze względu na fakt, że system drenażu jest urządzeniem wodnym, projektant instalacji powinien uzyskać decyzję wodnoprawną na zabudowę systemu.

Instalacja na terenie działki wykonana zostanie z rur kielichowych PVC-U, przeznaczonych do kanalizacji zewnętrznej, klasy S (SN8) SDR34. Przewody prowadzone ze spadkiem nie mniejszym niż wymagany dla danej średnicy (1% dla rur Ø160 mm, 0,5% dla rur Ø200 m, 0,4% dla większych średnic). Na załamaniach instalacji oraz w miejscach połączenia przewodów zabudowa studzienek rewizyjnych z

polipropylenu śr. 425 mm lub śr. 600 mm, z włazami żeliwnymi klasy B125, jak dla parkingów samochodów osobowych.

Rury drenarskie śr. min. 100 mm z PVC w otulinie polipropylenowej układane w żwirowej warstwie odsączającej na głębokości ok. 50÷60 cm pod powierzchnią terenu. Drenaż winien być układany w rozstawie max. 6 m pod boiskiem do piłki nożnej i pod boiskiem do tenisa ziemnego oraz w rozstawie max. 10 m w pozostałym terenie zielonym. Woda odprowadzana rurami drenarskimi odpływać będzie do rur zbiorczych kanalizacji deszczowej, a stamtąd do zbiornika retencyjnego.

Wymagania w stosunku do materiałów:

- zbiorniki na wodę deszczową – betonowe pojemności jednostkowej 20÷30 m³, o ścianach i dnie nieprzepuszczających wody, z włazem rewizyjnym śr. 600 mm, posiadające znak CE dopuszczający do stosowania dla gromadzenia ścieków; dopuszcza się zabudowę zbiornika retencyjnego o innej konstrukcji, w tym zbiorników z tworzyw sztucznych;
- rury PCV-U o ściankach litych klasy S (SN8) SDR34, kielichowych, łączone na uszczelki elastomerowe, produkowane zgodnie z normą PN-EN 1401-1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Nieplastifikowany polichlorek winylu (PVC-U). Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu, o sztywności obwodowej SN8, posiadające aprobatę IBDIM do stosowania w ciągach komunikacyjnych. Niedopuszczalne jest zastosowanie rur warstwowych z warstwą ze spienionego PVC;
- studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznego śr. 0,425 i 0,6 m zgodnie z PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne i PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej, z kinetami prefabrykowanymi z PE wraz z uszczelką, rurami trzonowymi karbowanymi SN4 PP, króćcami kielichowymi zintegrowanymi z kinetą, umożliwiające zmianę kierunku ustawienia $\pm 7,5^{\circ}$ w każdej płaszczyźnie oraz włazami żeliwnymi;
- odwodnienie liniowe - należy dobrać w taki sposób, by korytka odporne były na działanie korozji, środków chemicznych i zamarzanie. Konstrukcja korytek winna zapewnić optymalną wytrzymałość i trwałość pod wpływem obciążenia oraz podczas instalowania.

Szacowana wielkość instalacji:

- zbiornik na wodę deszczową pojemności 100-120 m³ – 1 kpl.;
- wpusty drogowe na rurze betonowej śr. 500 mm – 5 kpl.;
- odwodnienie liniowe szerokości 150 mm – 55 m;
- studnie rewizyjne śr. 600 mm z włazami żeliwnymi - 12 kpl.;
- przyczółek betonowy dla rury śr. 200 mm do zrzutu wody do rowu – 2 kpl.;
- rura do kanalizacji PVC SN8 SDR34 śr. 200 mm – 365 m;
- rura do kanalizacji PVC SN8 SDR34 śr. 160 mm – 50 m;
- rura drenarska PVC śr. 100 mm z otuliną polipropylenową – 1895 m.

3.6. Instalacje elektryczne:

Zgodnie z uzyskanymi informacjami przy boisku zlokalizowany jest budynek zaplecza sportowego, posiadający zasilanie elektryczne, przewidziany do usunięcia. Należy wykonać nową rozdzielnicą główną na potrzeby zasilania terenu inwestycji. Jej lokalizacja zostanie ustalona z Zamawiającym i Użytkownikiem na etapie prac projektowych.

Z rozdzielnicy zostanie wykonane zasilanie oświetlenia, zaplecza sportowego, złącze kablowe z zestawem gniazd, monitoring oraz nagłośnienie.

W przypadku potrzebnej większej mocy elektroenergetycznej dla celów oświetlenia boiska i terenu oraz zasilania złącza kablowego energetycznego z gniazdami, należy

wystąpić do Przedsiębiorstwa Energetycznego z wnioskiem o wzrost mocy. Dostosować należy instalację elektryczną do nowej mocy.

Dopuszcza się również realizację nowego przyłącza energetycznego.

a) zasilanie oświetlenia oraz zestawu gniazd:

W celu wykonania zasilania zestawu gniazd oraz oświetlenia boiska, zaleca się zabudowę nowej rozdzielnicy w budynku zaplecza sportowego. Dopuszcza się zasilanie i sterowanie oświetleniem boiska, ze złącza kablowego, które należy posadowić w miejscu uzgodnionym z Inwestorem.

Złącze kablowe wykonane jako obudowa termoutwardzalna z fundamentem będzie stwarzała możliwość sterowania ręcznego załączania oświetlenia boiska bądź załączanie poprzez aplikację przy zastosowaniu telefonu komórkowego. Zestaw gniazd zabudować należy w termoutwardzalnym złączu kablowym zamykanym na klucz.

b) wymagania w zakresie rozdzielnic i złącza kablowego:

Wykonać odpowiednie obliczenia, pomiary. Stosować się do obowiązujących przepisów, norm, wiedzy technicznej. Rozdzielnice i złącza kablowe muszą zostać zamontowane w miejscach łatwo dostępnych i gwarantujących łatwość obsługi. Ochrona na poziomie minimum IP20 musi być zachowana zarówno przy zamkniętych, jak i otwartych drzwiach. Rozdzielnice, tablice bezpiecznikowe oraz złącza kablowe wyposażać w rozłącznik/wyłącznik główny, ochronniki przepięciowe, układy kontroli napięcia, zabezpieczenia różnicowoprądowe, zabezpieczenia nadmiarowoprądowe. Wszystkie części rozdzielnicy, które będą montowane/ wbudowywane zostaną zamontowane na ramie montażowej lub stelażu. Zabudowane urządzenia takie jak np. zabezpieczenia, przełączniki muszą zostać zestawione systematycznie w grupach funkcyjnych. W miarę możliwości w rozdzielnicy zabudować aparaturę jednego, renomowanego producenta. Wszystkie wchodzące i wychodzące kable oraz przewody muszą odpowiadać ich funkcjonalnemu przyporządkowaniu. Wszystkie wchodzące i wychodzące kable oraz przewody trwale oznaczyć, w celu umożliwienia przyporządkowania do konkretnego obwodu, łącznika. Rozdzielnice muszą być wyposażone w zamek na klucz patentowy uzgodniony z Inwestorem. Dostęp do rozdzielnicy tylko dla osób upoważnionych.

c) oświetlenie płyty głównej boiska:

Płytę główną boiska oświetlić za pomocą opraw oświetleniowych zamontowanych na czterech projektowanych słupach oświetleniowych na podstawie opracowanego projektu. Na każdym słupie powinny być zamontowane co najmniej jedna oprawa załączana w dowolnej konfiguracji w zależności od potrzeb. Sposób załączania poszczególnych sekcji należy uzgodnić z Zamawiającym.

Oświetlenie musi spełniać wymagania określone w normie PN-EN 12193:2008 – „Światło i oświetlenie – Oświetlenie w sporcie”.

$E_{h\bar{s}} \geq 75lx$; Równomierności: $U1 (E_{min}/E_{\bar{s}}) \geq 0,6$;

Ponadto należy uwzględnić następujące wymagania projektowe:

Wskaźniki oślnienia $GR < 50$

Współczynnik cienistości 60/40

Zaprojektowane oświetlenie musi mieć w pełni udokumentowany współczynnik utrzymania. W celu zachowania w czasie parametrów oświetleniowych do obliczeń należy zastosować współczynnik utrzymania wynoszący 0,8 (współczynnik zapasu 25%). Zaprojektowane i wykonane oświetlenie musi zagwarantować uzyskanie założonych parametrów oświetlenia przy nominalnej mocy lamp LED wg obliczeń. Należy zaprojektować zróżnicowanie typu opraw (z asymetrycznym rozsyłem światła), które wykorzystywane zostaną do opcji oświetlenia nocnego boiska. Do projektu należy załączyć obliczenia potwierdzające uzyskanie wymaganych parametrów oświetlenia. Wysokość montażu opraw oświetleniowych dla płyty głównej boiska wynosi 16 ± 18 m.

Zweryfikować na etapie projektu dobór opraw oraz słupów. Dopuszcza się zmianę opraw, wysokości montażu, lokalizacji opraw - przy zachowaniu parametrów oświetlenia oraz funkcjonalności obiektu.

d) oświetlenie terenu oraz drogi dojazdowej:

W celu oświetlenia terenu w okolicy kortu tenisowego oraz w okolicy zaplecza sportowego należy na latarniach oświetlających płytę boiska zabudować oprawy dodatkowe. Oświetlenie drogi dojazdowej wykonać przy zastosowaniu latarni parkowych, ulicznych o wysokości 4÷5 metrów, ilość latarni 3÷4 sztuki.

Zasilanie do latarni oświetlających drogę dojazdową wyprowadzić stosując linię kablową np. YKY 5x4 mm².

Należy również zaprojektować dodatkowe oprawy na południowych słupach oświetlenia płyty głównej boiska, oświetlające przylegający teren rekreacyjny, na którym odbywać się będą imprezy kulturowo-okolicznościowe.

Zweryfikować na etapie projektu dobór opraw oraz słupów. Dopuszcza się zmianę opraw, wysokości montażu, lokalizacji opraw - przy zachowaniu parametrów oświetlenia oraz funkcjonalności obiektu.

Wytyczne wykonania oświetlenia:

Należy zastosować energooszczędne lampy oświetleniowe LED. Stopień szczelności opraw oświetleniowych minimum IP65 (zalecany IP66). Deklaracja zgodności z wymaganiami zasadniczymi właściwych dyrektyw Unii Europejskiej oraz oznaczenie CE. Do projektu należy załączyć karty katalogowe potwierdzające spełnienie wymaganych parametrów.

Jako linię kablową zasilającą latarnie oświetlające proponuje się zastosowanie YAKY 4x25 mm².

Na etapie projektu zweryfikować dobór kabli oraz dobrać stosowane zabezpieczenia. Dopuszcza się zmianę przekroju linii kablowych. Wykonać stosowne obliczenia. Stosować słupy stalowe dostosowane do warunków gruntowych oraz strefy wiatrowej, klimatycznej i przewidywanego obciążenia. Słupy powinny być w pełni wyposażone (m.in. tabliczkę słupową, wysięgniki) i być przystosowane do funkcji jaką mają pełnić. Do instalacji oświetlenia zewnętrznego wykonać instalację uziomową, poprzez uziemienie wszystkich stalowych słupów za pośrednictwem bednarki Fe/Zn 30x4 mm. Bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10 cm poniżej poziomu ułożenia kabla.

Do posadowienia słupów zastosować prefabrykowane fundamenty betonowe wyposażone w przepust kablowy umożliwiający wprowadzenie kabli do środka słupa. Na śrubach mocujących słup do fundamentu zastosować kapturki zabezpieczające odporne na wpływy atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne. Zasilanie latarni wykonać za pomocą ziemnej linii kablowej nN, którą wyprowadzić z rozdzielnicy głównej bądź złącza kablowego.

Linie kablowe nN prowadzić w terenie zielonym oraz pod terenem utwardzonym. Wykopy pod kable należy prowadzić ręcznie lub sprzętem mechanicznym po uprzednim wytyczeniu trasy przez służby geodezyjne. Zlecić wymagane nadzory branżowe. Wymiar poprzeczny rowu dla jednego kabla na dnie wykopu powinien wynosić 0,4 m. W przypadku układania kilku kabli w jednym wykopie, wykop należy odpowiednio poszerzyć. W szczególnych przypadkach dopuszcza się stykanie ze sobą na całej długości kabli elektroenergetycznych stanowiących jedną linię zasilającą. Na dnie wykopu kablowego (kabli oświetleniowych) należy układać bednarkę Fe/ZN 30x4 i łączyć ją do zacisków uziomowych stalowych słupów oświetleniowych.

Głębokość ułożenia kabla w gruncie mierzona od powierzchni gruntu do zewnętrznej powłoki kabla powinna wynosić nie mniej niż 0,7 m, a przy przejściu pod drogami na

głębokości nie mniejszej niż 1,0 m (kable w tych miejscach układać w rurach przystosowanych do obciążeń transportowych).

Kable w rowie należy układać linią falistą z zapasem 5% wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Ułożony kabel należy przykryć 10-cio centymetrową warstwą piasku, a następnie co najmniej 15-sto centymetrową warstwą gruntu rodzimego. Następnie kabel należy przykryć folią oznacznikową z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego i zasypać gruntem. Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami o grubości 20÷30 cm z zagęszczeniem gruntu np. z zastosowaniem ubijaka wibracyjnego umożliwiającego osiągnięcie maksymalnego stopnia zagęszczenia. Zaleca się polewanie wodą zasypywanej ziemi przed ubijaniem. Po zasypaniu wykopu należy rozsypać grunt rodzimy.

W miejscach skrzyżowania lub zbliżenia projektowanych linii kablowych z istniejącą i projektowaną infrastrukturą podziemną, kable należy układać w rurach osłonowych dostosowanych do zastosowanych kabli oraz miejsca kolizji, zbliżenia.

Kable / rury należy wyposażyć w trwałe oznaczniki (opaski kablowe) zawierające następujące informacje: relacja, typ, przekrój i długość kabla, właściciela, rok ułożenia oraz wykonawca. Opaski należy umieszczać na kablach wzdłuż całej trasy w odstępach co 10 m oraz dodatkowo w miejscach charakterystycznych takich jak np. wyloty z rur.

Wszystkie linie kablowe należy układać zgodnie z normą N-SEP-E 004.

Rury do układania w ziemi należy dostosować do przewidywanych przez Zamawiającego obciążeń transportowych, przekrojów oraz typów kabli oraz warunków określonych w uzgodnieniach. Stosować uszczelniacze mułoszczelne.

e) zasilanie tablicy wyników:

W celu wykonania jej zasilania z tablicy bezpiecznikowej budynku wyprowadzić należy linię kablową YKY 5x2,5 mm².

f) zasilanie zestawu gniazd:

Zastosować należy przy boisku termoutwardzalne złącza kablowe, w których zlokalizowane będą gniazda 230V i 400V. Z powyższych gniazd będzie stworzona możliwość podłączenia urządzeń podczas różnorodnych imprez, festynów. W celu wykonania zasilania złącza kablowego z gniazdami z tablicy bezpiecznikowej budynku wyprowadzić należy linię kablową YKY 5x10 mm².

g) monitoring i nagłośnienie:

Należy wykonać monitoring (system telewizji dozorowej) płyty boiska oraz terenu przyległego. Do monitoringu zastosować kamery IP min. 4MPix, w obudowie przystosowanej do pracy w warunkach zewnętrznych, z wbudowanymi promieniami podczerwieni i o ogniskowej obiektywu dobranej do wielkości monitorowanego obszaru. Rejestrację obrazu wykonać na rejestratorze cyfrowym IP. Okres zapisu min. 30 dni. Podgląd obrazu wykonać w miejscu ustalonym z Zamawiającym i Użytkownikiem na monitorach min. 40". Ilość monitorów dobrać odpowiednio do ilości zastosowanych kamer. Okablowanie wykonać kablami typu skrętka oraz światłowodami - zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i Normami. Lokalizację miejsca zainstalowania kamer, rejestratora, monitorów i pozostałych urządzeń zlokalizować w miejscu ustalonym z Zamawiającym i Użytkownikiem na etapie projektowania.

Należy również wykonać instalacje nagłośnienia. W celu wykonania nagłośnienia należy zainstalować głośniki w obudowach odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Wzmacniacz i pozostałe urządzenia systemu nagłośnienia zlokalizować w miejscu ustalonym z Zamawiającym i Użytkownikiem na etapie projektowania. Ilość oraz typ mikrofonów ustalić z Zamawiającym i Użytkownikiem na etapie projektowania.

h) zasilanie i instalacja elektryczna w kontenerze zaplecza sportowego:

Kontener zaplecza sportowego zasilić za pomocą linii kablowej YKY 4x10 mm² z rozdzielnicy głównej terenu.

W kontenerowym zapleczu sportowym zlokalizować należy tablicę bezpiecznikową za pomocą której będzie wykonane zasilanie oświetlenia i gniazd wtykowych. Rozmieszczenie gniazd, które muszą posiadać bolec ochronny, wykonać zgodnie z wytycznymi Zamawiającego. Zasileniu podlegają wszystkie urządzenia wymagające zasilania elektrycznego.

Rozmieszczenie oświetlenia podstawowego oraz awaryjnego / ewakuacyjnego wykonać zgodnie z obowiązującą normą oświetleniową. Sterowanie załączaniem oświetlenia wykonać przy pomocy tradycyjnych łączników oraz przy zastosowaniu czujników ruchu i obecności.

Zaprojektować oświetlenie na zewnątrz kontenera zaplecza sportowego, np. poprzez zabudowę naświetlaczy na elewacji.

i) rozprowadzenie rury ochronnej wokół stawu:

W celu przyszłościowego zabudowania latarni oraz zestawu gniazd przy stawie, należy dookoła stawu, przy drodze technicznej, ułożyć rurę ochronną np. RHDPEk-F Φ 110 mm. W rurze tej umieścić pilota, który będzie umożliwiać późniejsze wciągnięcie linii kablowej. Rurę ułożyć na głębokości 0,7 m mierząc od górnej ścianki rury do niwelety terenu.

j) ochrona przeciwporażeniowa:

Jako ochronę przeciwporażeniową w instalacjach niskiego napięcia, projektuje się:

- ochronę podstawową,
- ochronę przy uszkodzeniu.

Ochrona podstawowa:

- izolacja podstawowa przewodów i urządzeń elektroenergetycznych
- osłony co najmniej IP2X przed skutkami nieumyślnego dotknięcia
- uniemożliwienie dostępu osobom postronnym

Ochrona przy uszkodzeniu:

- samoczynne wyłączenie zasilania realizowane poprzez bezpieczniki topikowe, wyłączniki instalacyjne zainstalowane w rozdzielnicy głównej oraz tablicach bezpiecznikowych,
- izolacja ochronna,
- zabezpieczenie urządzeń przed dostępem osób postronnych (za wyjątkiem wykwalifikowanej obsługi)
- uzupełniająca ochrona przed dotykiem pośrednim z zastosowaniem wyłączników różnicowoprądowych na prąd wyzwalający nieprzekraczający 30 mA o charakterystyce A.

k) odbiór robót elektrycznych:

Zakres czynności wykonawczych podczas odbioru jest określony w normie PN-E-04700:1998. W warunkach technicznych wykonania i odbioru robot – Instalacje elektryczne.

Montaż powinien być wykonany prawidłowo przez wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów. Parametry techniczne wyposażenia nie powinny zostać pogorszone podczas montażu. Przewody powinny być oznaczone zgodnie z PZ-90/E-05023. Instalacja powinna być poddana pomiarom i sprawdzeniu przed oddaniem jej do eksploatacji, w celu potwierdzenia zgodności wykonania z wymaganiami PN-E-04700.

Odbiór wykonanej instalacji stanowią następujące czynności:

- oględziny,
- odbiory robót, frontu robót: częściowy i końcowy,
- przekazanie do eksploatacji,
- odbioru dokonuje komisja złożona z przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego,

- ponadto do odbioru końcowego należy przedstawić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

l) uwagi dodatkowe:

- Wszystkie urządzenia i aparaty elektryczne muszą posiadać atest i świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez upoważnione instytucje krajowe zgodnie z prawem budowlanym;
- Instalacje specjalistyczne powinny być wykonane przez firmy posiadające wiedzę techniczną w zakresie tych instalacji;
- Wszystkie roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami, warunkami technicznymi wykonania instalacji i prawem budowlanym;
- Wszystkie roboty musi odebrać Inspektor robót elektrycznych w zgodności z obowiązującymi przepisami i systemem jakości wykonania robót elektrycznych.

m) badania:

Po wykonaniu instalacji elektrycznych (w zakresie budynku oraz oświetlenia zewnętrznego) należy przeprowadzić oględziny wykonanych instalacji a następnie wykonać komplet prób i pomiarów, po czym sporządzić stosowane protokoły.

3.7. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych:

Prace budowlane związane z realizacją zamierzonej inwestycji należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. W dalszej treści omówiono ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych, które Wykonawca w oparciu o opracowany przez siebie projekt wykonawczy uszczegółowi w opracowaniu p.n. „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych” (zgodną z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z dnia 29 grudnia 2021r. poz.2454) i przekaże przed realizacją robót.

a) ogólne zasady wykonania robót:

W ramach przygotowania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać i umieścić na swój koszt wszystkie niezbędne tablice informacyjne oraz wydzielenie i oznakowanie terenu budowy. Szczegóły omówić z Zamawiającym i Użytkownikiem.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prawidłowe wytyczenie geodezyjne elementów zagospodarowania terenu. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z zatwierdzonym projektem i polskimi normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy i na jego koszt, należy zrealizowanie inwestycji zgodnie z Prawem budowlanym a w szczególności:

- wyłączenie stosowanie do robót budowlanych materiałów wysokiej jakości, dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo budowlane;
- koordynacja robót branżowych;
- wykonanie wszystkich wymaganych: normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów;
- udział w odbiorach technicznych oraz w odbiorze końcowym przedmiotu zamówienia.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za ewentualne szkody na osobach i rzeczach, powstałe w związku realizacją prac.

b) właściwości wyrobów i materiałów budowlanych:

Materiały i technologie stosowane do wykonania robót muszą odpowiadać zaleceniom i rozwiązaniom przyjętym w projekcie budowlanym i wykonawczym, spełniać postawione w nim wymagania techniczne, normowe i estetyczne, posiadać stosowne atesty, aprobaty oraz być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

c) odpady:

Wszelkie odpady budowlane Wykonawca przejmuje i utylizuje na własny koszt, za wyjątkiem elementów wskazanych do odzysku przez Zamawiającego lub użytkownika obiektu. Wykonawca winien stosować się do przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.).

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

d) transport materiałów:

Transport materiałów na Plac budowy zapewnia Wykonawca na własny koszt

e) sprzęt i maszyny:

Dobór maszyn i sprzętu koniecznych do wykonywania robót powinien uwzględnić warunki lokalne tj. ograniczenia powierzchni placu budowy, wpływ hałasu na funkcjonowanie obiektów sąsiednich. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz stan zabudowy. Liczba i wydajność sprzętu ma gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

f) program zapewnienia jakości:

- Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru:

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u producenta. Inspektor nadzoru, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z obowiązującymi wymaganiami technicznymi na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

- Atesty jakości materiałów i urządzeń:

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z wymaganiami technicznymi i certyfikatami. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z wymaganiami to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

- Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

- Ochrona własności publicznej i prywatnej:

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora nadzoru i władze lokalne (zarządzających sieciami) o zamiarze rozpoczęcia robót. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach.

- Bezpieczeństwo i higiena pracy:

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ na podstawie informacji dotyczącej BIOZ. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewnia sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

g) przedmiar i obmiar robót:

W związku z ryczałtowym wynagrodzeniem Wykonawcy, przedmiar robót będzie wykonywany jedynie w przypadku zlecenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego wykonania robót zamiennych lub zaniechania części robót. Przedmiaru robót dokonuje Wykonawca i przedstawia go wraz z wyliczeniem wartości inspektorowi nadzoru do akceptacji. Błędne dane zostaną poprawione na piśmie w/g ustaleń inspektora nadzoru. Przedmiar oraz nieodzwonne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

h) odbiory:

Roboty budowlane będą podlegać następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiór końcowy.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany 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 kierownik robót 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 powiadomieniem o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbiór Końcowy Przedmiotu Zamówienia nastąpi po zrealizowaniu całego zakresu Umowy. Przy odbiorze końcowym przedmiotu zamówienia Zamawiający dokonuje rozliczenia ilościowego i jakościowego Wykonawcy z wykonanych robót. Zgłoszenie do odbioru końcowego robót po ich zakończeniu następuje na piśmie lub pocztą elektroniczną na adres mailowy Zamawiającego ustalony przy podpisywaniu umowy. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontrolowania stanu zaawansowania realizowanych robót.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. pozwalające na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu umowy, jak świadectwa jakości, certyfikaty, itp.

Warunkiem dokonania odbioru końcowego jest posiadanie przez Wykonawcę wszelkich wymaganych prawem protokołów odbiorów technicznych oraz kompletna dokumentacja powykonawcza, obejmująca w szczególności projekty, atesty na materiały, gwarancje, DTR, instrukcje, protokoły pomiarów, certyfikaty, itp.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy;
- inwentaryzacją powykonawczą geodezyjną;
- specyfikacje techniczne;
- dziennik budowy;
- protokoły odbioru robót zanikowych, protokoły odbioru częściowego i protokoły odbioru instalacji;
- wyniki pomiarów kontrolnych prób szczelności;
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów;
- instrukcje użytkowania
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

i) rozliczenie prac towarzyszących oraz robót zamiennych:

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące winny zostać ujęte przez Wykonawcę w cenie ryczałtowej i w związku z tym nie przewiduje się ich odrębnego rozliczania.

Rozliczenie robót zamiennych nastąpi na podstawie ich obmiaru potwierdzonego przez inspektora nadzoru inwestorskiego w oparciu o bazę cenową Sekocenbud z ostatniego kwartału lub zgodnie z postawieniami umowy.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1) Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów:

Załącznik nr 2, wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

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

Zamawiający oświadcza, iż właścicielem działek objętych opracowaniem jest Gmina Rudnik, a Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

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

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z dnia 29 grudnia 2021r. poz.2454).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo Budowlane (Dz. U. 2024 poz. 725).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 .92.881 z późn. zm).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2009. 178.1380 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U 2013.21 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013.1232 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2002.166.1360 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014.1278).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 2002.108.953 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. 2014.817).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do - użytkowania. (Dz. U. 2007.143.1002 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015.1422).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. W sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2003.121.1137 z późn. zm).

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010.109. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003.169. 1650 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003.120.1126).
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006.123.858 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2012.145 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz. U. 2012.1059 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004.92.880 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2015.199 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2015.520 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz.U.2020 poz.1062).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. 1995. 25.133).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie. Dz.U. 2007 Nr.86 poz.579
- „Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych” – Warszawa 1997,
- Norma N-SEP-004 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
- Norma PN-HD 60364-4-41:2009 – „Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- Norma PN-IEC 60364-5-523 – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” Dobór kabli i przewodów,
- Norma PN-IEC 60364-4-442 ; PN-IEC 60364-4-443 – „Ochrona przeciwprzepięciowa urządzeń elektrycznych”,
- Norma PN-EN 12193:2008 – Światło i oświetlenie – Oświetlenie w sporcie”,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. Ust. z 2007 r. Nr 93 poz. 623 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 czerwca 2010 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa, jakie powinny spełniać stadiony, na których mogą odbywać się mecze piłki nożnej (Dz. Ust. z 2010 r. poz. 820),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. „O odpadach” (Dz. Ust. z dnia 8 stycznia 2013 r. Poz. Nr 21 z późn. zm.),
- Ustawa o dozorcze technicznym, Dz. Ust. Nr 122/1321/2000,
- Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych, z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. Ust. z 2000 r. Nr 80 poz. 904),

- Innych obowiązujących ustaw i rozporządzeń, przepisów techniczno-budowlanych, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz przywołanych w części opisowej PFU.

4) Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

- Załącznik nr 1: mapa do celów projektowych, oryginał oraz wersja cyfrowa dostępna u Zamawiającego.
- Załącznik nr 3: opinia geotechniczna dotycząca określenia warunków gruntowowodnych na terenie objętym inwestycją.
- Załącznik nr 4: pismo CG.ZUW.434.43.2024 Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Gliwicach.
- Załącznik nr 5: dokumentacja fotograficzna terenu inwestycji.
- Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.
- Zamawiający nie posiada inwentaryzacji dendrologicznej, jej wykonanie będzie realizowane w niezbędnym zakresie przez Wykonawcę na etapie prac projektowych, w celu uzyskania zgody na wycinkę drzew kolidujących z planowaną inwestycją.
- Inwentaryzacja obiektów przeznaczonych do usunięcia wykonana będzie w niezbędnym zakresie przez Wykonawcę na etapie prac projektowych.