

wody. W miejscowości Paprotki przewidziano odcinkowe wzmocnienie nawierzchni ze względu na projektowaną lokalizację zjazdu (slip) – miejsce splawiania łądzi poza linię brzegową. Ścieżka jest kontynuowana w kierunku zapory głównej. Na linii lasu zaprojektowano mechaniczne ograniczniki ruchu uniemożliwiające wjazd. W dalszej części ścieżka jest prowadzona śladem istniejącej drogi leśnej aż do korony zapory głównej. Poprzez wykonanie schodów terenowych po koronie wału zapory głównej połączono projektowaną ścieżkę z byłą drogą wojewódzką – obecnie wyłączoną z ruchu. Na granicy nawierzchni asfaltowej zaprojektowano blokady – słupki stałe uniemożliwiające poruszanie się pojazdów czterokołowych. Ścieżka dalej przebiega wykorzystując nawierzchnię korony wału zapory głównej aż do drogi gminnej, u podnóża Góry Zameczek do połączenia z drogą wojewódzką nr 369. W miejscu istniejącego szlabanu na drodze technicznej prowadzącej na wał zapory głównej zaprojektowano cztery blokady – słupki półautomatyczne. W linii słupków prostopadle do istniejącego ogrodzenia zaprojektowano blokadę przejścia w formie balustrady w konstrukcji i formie zbliżonej do zastosowanych na obiekcie zapory. Konstrukcje i wymiary przedstawiono na odpowiednich rysunkach. Droga u podnóża Grzbietu Szczepanowskiego została zaprojektowana między innymi dla obsługi zbiornika wodnego. Droga o zwiększonej wytrzymałości – realizowana w II etapie.

5.2. Miejsca plażowania i wypoczynku

Na podstawie analizy zagospodarowania stanu istniejącego jak i dostępności infrastruktury technicznej wyodrębniono tereny przeznaczone do zorganizowanego wypoczynku. Tereny te znajdują się w strefie maksymalnego poziomu piętrzenia oraz cechują się wysokim nasłonecznieniem. Ponadto ukształtowanie terenu (małe spadki) sprzyja wypoczynkowi, spacerom, plażowaniu. Miejsca aktywnego wypoczynku (siłownie zewnętrznej plac zabaw).

W projekcie przewidziano miejsca aktywnego wypoczynku usytuowane równoległe do linii brzegowej co przedstawiono na planszy nr PZT-1, działka nr 547/2, obręb Miskowice. W opisywanych miejscach przewidziano instalacje wybranych elementów siłowni zewnętrznych, boiska do piłki siatkowej. Lokalizację placów zabaw dla dzieci przewidziano na działce nr 547/1 poza strefami zalania. Na terenie przewiduje się także instalacje ławek. Tereny znajdują się w strefie maksymalnego poziomu piętrzenia więc elementy wyposażenia mogą być narażone na zalanie (co wg. danych pozyskanych z RZGW zdarza się marginalnie). W obrębie opracowania zaprojektowano ścieżkę pieszą o nawierzchni zrębkowej – ścieżka wykorzystuje istniejący ślad.

5.3. Mola i punkty widokowe

Zaprojektowano trzy mola pływające jako stanowiska dla wędkarzy i wypożyczalni kajaków. Zaprojektowano konstrukcje pomostu między innymi jako punktu widokowego zlokalizowanego w odległości mniej więcej 200 m od zapory głównej.

Lokalizacje powyższych wykazano na odpowiednich planszach. Realizacja wymienionej infrastruktury nastąpi w II etapie.

5.4. Miejsca wypoczynku i punkty widokowe

Alternatywnie lub równolegle zaprojektowano miejsca do wypoczynku – ławki (siedziska - drewniane) kotwione do podłoża. Ławki posiadają prostą formę architektoniczną (dyle drewniane) w naturalny sposób wpisujące się w otoczenie. Wybrane miejsca charakteryzują się malowniczymi dalekimi wglądami na Karkonosze – realizacja powyższych w II etapie projektu.

5.5. Projektowana infrastruktura techniczna

W miejscach oznaczonych na planszy nr PZT-1 zaprojektowano obiekty kubaturowe niezbędne do właściwego i bezpiecznego wykorzystania walorów zbiornika wodnego.

Zaprojektowano obiekt sanitarny przystosowany do korzystania osób z ograniczeniami. Obiekt został wyposażony w część sanitarną męską i damską. W obiekcie, oprócz podstawowych funkcji sanitarnych, przewidziano prysznic i miejsca przewijania niemowląt. Przy obiekcie przewidziano stojaki na rowery. Budynek zaprojektowano w sposób maksymalnie oszczędzający energię elektryczną wykorzystując panele i kolektory słoneczne. Obiekt będzie ogrzewany za pomocą pompy ciepła typu powietrze – woda. Na omawianym obszarze zaprojektowano obiekt kryty otwarty – wiatra biesiadna, umożliwiający wypoczynek zorganizowany (pikniki, spotkania integracyjne, firmowe itp.). W obiekcie zastosowano rozwiązania pozwalające na dostosowanie niektórych ścian do warunków atmosferycznych poprzez ich dowolne przesuwanie. Przy obiekcie zaprojektowano również ławo stoły. Projekty obiektu sanitarnego i wiaty biesiadnej przedstawiono na odpowiednich rysunkach.

Projektowane obiekty nawiązują do stylu zabudowy sudeckiej poprzez kształt, zastosowane materiały i wykończenie. Zadaszenie wiaty piknikowej zaprojektowano w technologii dachu zielonego przez co obiekt nie ingeruje w otaczający krajobraz.

Zaprojektowano dwa dodatkowe obiekty sanitarne o małej kubaturze zlokalizowane w miejscowości Paprotki i Bukówka – lokalizacja na planszy nr PZT-4 i. Obiekt zlokalizowany w miejscowości Bukówka, plansza nr PZT-3 będzie realizowany w II etapie.

Ze względu na brak istniejącej kanalizacji sanitarnej obiekt w Paprotkach został wyposażony w szczelny zbiornik na nieczystości.

5.6. Miejsca postojowe

Ze względu na dbałość o stan środowiska zaprojektowano miejsca parkingowe poza bezpośrednim obszarem zbiornika wodnego. Miejsca zaproponowano w miejscowości Miskowice i Bukówka (miejsca postojowe w miejscowości Bukówka będą realizowane w II etapie projektu) – na planszy nr PZT-2 przedstawiono geometrie i projektowane zagospodarowanie. Dodatkowo przewidziano jednostronne parkowanie samochodów na drodze gminnej w kierunku wsi Paprotki – na podstawie odrębnego opracowania

5.7. Utrzymanie ładu i porządku

Na omawianym obszarze przewidziano lokalizacje koszy i kubłów przystosowanych do segregacji odpadów.

Wszystkie kubły do segregacji odpadów sytuowane w wyizolowanych boksach estetycznie wpisujących się w krajobraz. Lokalizacje powyższych przedstawiono na odpowiednich planszach.

6. Projektowane elementy wyposażenia siłowni zewnętrznej, placu zabaw, i małej architektury

6.1. Siłownia zewnętrzna

7. Zestawienie długości i pow. dla całego obszaru opracowania

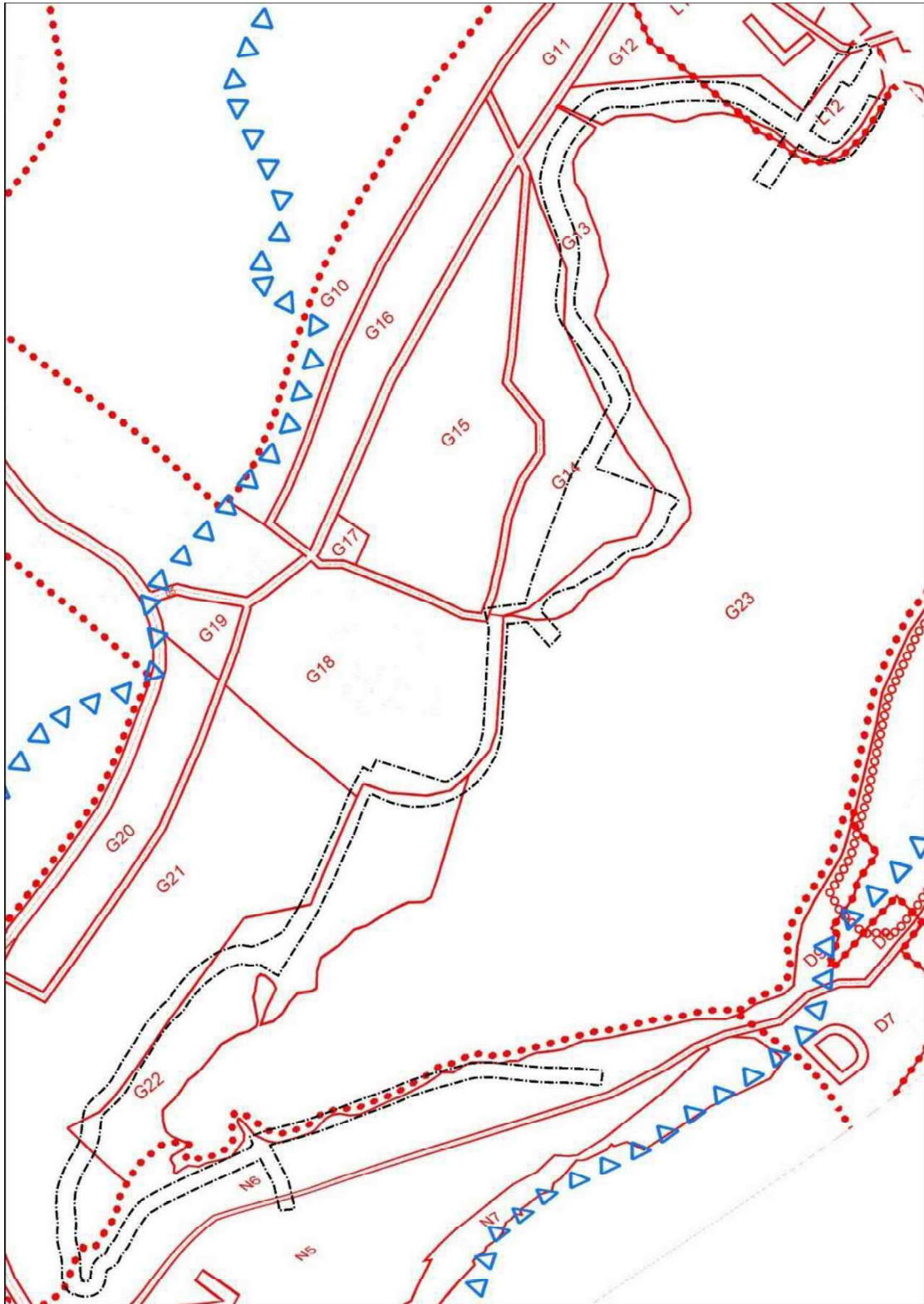
| | | |
|---|-----------|----------------|
| • Proj. ścieżka szutrowa o szer. 1,5 m | - 5054,87 | m |
| • Proj. ścieżka piesza o nawierzchni zrębkowej szer. 1,2 m | - 690,26 | m |
| • Miejsca spławiania łódek – slip (2 sztuki) | - 458,49 | m |
| • Przepusty (sztuk) | - 6 | |
| • Kładki (przeprawa przez rzekę Bóbr i potok Bachorzyna (sztuk) | - 2 | |
| • Pow. zabudowy razem | - 401,82 | m ² |
| • Pow. użytkowa razem | - 293,5 | m ² |
| • Kubatura razem | - 1894,77 | m ³ |
| • Pow. ogólna budynku | - 420,76 | m ² |
| • Proj. teren placów i dojazdów | - 267,77 | m ² |
| • Pow. proj. zieleni | - 3576,80 | m ² |
| • Pow. miejsc postojowych | - 2326.63 | m ² |
| • Proj. miejsca postojowe ogółem | - 101 | |
| • Proj. miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych | - 3 | |
| • | | |

8. Zestawienie powierzchni (obiekt sanitarny i wiatą biesiadna w Miszkowicach – PZT-1)

| | | |
|---|------------------|----------------------|
| • Pow. zabudowy – obiekt sanitarny | - 168.44 | m ² |
| • Pow. zabudowy wiatą | - 183.97 | m ² |
| • Pow. zabudowy razem | - 352.41 | m² |
| • Kubatura – obiekt sanitarny | - 787,95 | m ³ |
| • Kubatura – wiatą | - 888,30 | m ³ |
| • kubatura – razem | - 1676,25 | m³ |
| • Pow. użytkowa – obiekt sanitarny | - 89,85 | m ² |
| • Pow. użytkowa – wiatą | - 168,90 | m ² |
| • Pow. użytkowa – razem | - 258,74 | m² |
| • Pow. ogólna obiektów na działce | - 352.41 | m² |
| • Wysokość – obiekt sanitarny | - 6,21 | m |
| • Wysokość – wiatą | - 6,55 | m |
| • Proj. nawierzchnia szutrowa - dojscie do obiektu sanitarnego | - 282.43 | m ² |
| • Proj. nawierzchnia betonowa – bezpośrednio dojscie z podjazdem dla osób niepełnosprawnych – 10,04 | | m ² |
| • Pow. dojscia piesze (ściezki piesze o szer. 1,2m o nawierzchni zrębkowej) | - 884.76 | m ² |

| | | |
|--|--------------|----------------|
| • Pow. projektowanej zieleni niskiej razem | – 2864.33 | m ² |
| • Proj. boisko do piłki plażowej | – 128 | m ² |
| • Proj. nawierzchnia piaskowa na terenie placu zabaw | – 110 | m ² |
| 9. Zestawienie powierzchni (obiekt sanitarny w Paprotkach PZT-4) | | |
| • Pow. zabudowy | – 49,41 | m ² |
| • Pow. użytkowa | – 34,76 | m ² |
| • Wysokość | – 5,74 | m |
| • Kubatura | – 218.52 | m ³ |
| • Pow. ogólna budynku | – 49,41 | m ² |
| • Proj. nawierzchnia szutrowa - dojście do obiektu sanitarnego | – 59,76 | m ² |
| • Pow. projektowanej zieleni | – 39,06 | m ² |
| 10. Zestawienie powierzchni (miejsca postojowe PZT-2) | | |
| • Pow. zabudowy – brak zabudowy kubaturowej | | |
| • Pow. użytkowa – brak zabudowy kubaturowej | | |
| • Proj. ścieżka o szer. 1,5 m prowadzona koroną wału zapory bocznej (długość) | – 552,10 | m |
| • Proj. slip o szer. 3,5 m – miejsce spławiania łódek | – 159,04 | m |
| • Pow. miejsc postojowych (proj. nawierzchnia - płyty betonowe ażurowe) | – 2326.63 | m ² |
| • Pow. proj. zieleni niskiej | – 673,41 | m ² |
| • Proj. miejsca postojowe ogółem | – 101 | |
| • Proj. miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych | – 3 | |
| • Długość obrzeży trawnikowych | – dł. 373,10 | mb |

11. ZGODNOŚĆ PROJ. INWESTYCJI Z MPZP ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY LUBAWKA poprzez:



| | USTALENIA MPZP | STAN PROJEKTOWANY |
|------------|--|--|
| 1 | Ustalenia dotyczące zabudowy i komunikacji | |
| 1.1 | <p>Teren – L-12 RZ, RP, US o powierzchni 3,30 ha:</p> <p>a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = łąki, pastwiska; plaże;</p> <p>b/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: dopuszcza się realizację obiektów o funkcji usługowej jeśli spełniają warunek dostępności podczas napełnienia zbiornika (rzędna maksymalnego spiętrzenia wynosi 536,4 m npm); realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej;</p> <p>c/ dopuszczalne, tymczasowe sposoby zagospodarowania, urządzania oraz użytkowania terenów: dopuszcza się tymczasowe obiekty obsługi turystów (przenośne wc, kioski handlowe i gastronomiczne itp.).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Projektowany obiekt usługowy – toaleta publiczna służący zabezpieczeniu usług turystyki (działka nr 130/2). Lokalizacja obiektu powyżej rzędnej maksymalnego piętrzenia 536,4 m npm. • Linia zabudowy od drogi o numerze działki 132/2 – 6 m • Obiekt wyposażony w infrastrukturę sanitarną – dostawa wody z istniejącego wodociągu wg. Warunków dostawy wody, brak istniejącej kanalizacji sanitarnej – projektowany szczelny zbiornik na nieczystości. • Energia elektryczna z sieci dystrybucyjnej Tauron wg warunków dostawy energii elektrycznej • Ogrzewanie obiektu za pomocą mat elektrycznych w posadzce obiektu • Na terenie obiektu lokalizuje się pojemniki przystosowane do segregacji odpadów • Brak gradzenia terenu • Projektowana ścieżka pieszo rowerowa – usługi sportu i turystyki • Projektowany slip – miejsce splawiania łódek – usługi sportu i turystyki <p>Warunek zgodności z mpzp spełniony</p> |
| 1.2 | <p>Teren – G-13 RZ, RP, US o powierzchni 7,96 ha:</p> <p>a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = łąki, pastwiska; plaże;</p> <p>b/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: dopuszcza się realizację obiektów o funkcji usługowej jeśli spełniają warunek dostępności podczas napełnienia zbiornika (rzędna maks. spiętrzenia wynosi 536,4 m npm); realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej;</p> <p>c/ dopuszczalne, tymczasowe sposoby zagospodarowania, urządzania oraz użytkowania terenów: dopuszcza się tymczasowe obiekty obsługi turystów (przenośne wc, kioski handlowe i gastronomiczne itp.).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Brak zabudowy kubaturowej • Projektowane boisko do piłki plażowej – usługi sportu • Projektowana siłownia zewnętrzna – usługi sportu • Projektowana ścieżka pieszo rowerowa – usługi sportu i turystyki • Projektowane przepusty na ciekach wodnych zgodnie z wytycznymi opracowanego operatu wodno – prawnego • Projektowana nawierzchnia zrębkowa śladem istniejącej drogi śródpolnej – usługi sportu i turystyki <p>Warunek zgodności z mpzp spełniony</p> |

| | | |
|-------------------|---|--|
| <p>1.3</p> | <p>Teren – G-14 UT/US o powierzchni 10,80 ha: a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: usługi turystyki i sportu (w tym plaże); b/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Projektowany obiekt usługowy– toaleta publiczna służący zabezpieczeniu usług turystyki (działka nr 547/1). Lokalizacja obiektu powyżej rzędnej maksymalnego piętrzenia 536,4 m npm. • Linia zabudowy od działki 680/1(droga) – 16 m • Obiekt wyposażony w infrastrukturę sanitarną – dostawa wody z istniejącego wodociągu wg. warunków dostawy wody i odprowadzenia ścieków, odprowadzenie ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej • Projektowana wiata biesiadna – obiekt otwarty bez wyposażenia instalacyjnego, posadowienie powyżej rzędnej maksymalnego piętrzenia 536,4 m npm – usługi turystyki • Energia elektryczna z sieci dystrybucyjnej Tauron wg warunków dostawy energii elektrycznej • Obiekt ogrzewany powietrzną pompą ciepła typu woda- powietrze • Na terenie obiektu lokalizuje się pojemniki przystosowane do segregacji odpadów • Brak gradzenia terenu • Projektowana ścieżka pieszo rowerowa – usługi sportu i turystyki • Projektowana nawierzchnia zrębkowa śladem istniejącej drogi śródpolnej – usługi sportu i turystyki • Projektowany plac zabaw dla dzieci – usługi sportu i turystyki <p>Warunek zgodności z mpzp spełniony</p> |
| <p>1.4</p> | <p>Teren – G-18 MN/MR/MP o powierzchni 17,56 ha: a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: mieszkalnictwo wielorodzinne lub jednorodzinne średniej i niskiej intensywności; zabudowa zagrodowa; mieszkalnictwo pensjonatowe; str.49 b/ zasady obsługi terenów w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji: teren uzbrojony, nie dopuszcza się tymczasowych rozwiązań gospodarki ściekowej; dojazdy z dróg gminnych, dopuszcza się jedno włączenie do drogi 05; c/ warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: kubatury budynków</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Brak zabudowy kubaturowej • Projektowane miejsca postojowe z zielenią niską urządzoną i wysoką izolacyjną (działka nr 386/9) • Włączenie do drogi 05 poprzez drogę gminna o numerze działki 655/6 • Odprowadzenie wód opadowych z miejsc postojowych (po oczyszczeniu) poprzez separator do istniejącego rowu – uzgodnienie rozwiązań technicznych z oddziałem RZGW w Podgórzynie <p>Warunek zgodności z mpzp spełniony</p> |

| | | |
|-----|---|--|
| | <p>nie powinny znacznie (ponad 30%) przekraczać średnich wielkości istniejących obiektów; dla obszarów obecnie niezainwestowanych - intensywność zabudowy netto: min.= 0,2; maks.= 0,6 (dla MP: min.=0,4; maks.=0,65); średnia ważona liczby kondygnacji: min.= 1,5; maks.= 3,5 (dla MP: min.=2,0; maks.= 3,0);</p> <p>d/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: zaleca się zachowanie istniejącego, powierzchniowego ujęcia wody oraz ustalenie dla niego stref ochrony, dopuszcza się włączenie ujmowanej tam wody (po uzdatnieniu) do systemu wodociągowego Miskowice – Jarkowice; realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej;</p> <p>e/ dopuszczalne, tymczasowe sposoby zagospodarowania, urządzenia oraz użytkowania terenów: dopuszcza się pozostawienie istniejącej funkcji przemysłowej.</p> | |
| 1.5 | <p>Teren – G-21 UT/US o powierzchni 29,00 ha:</p> <p>a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: usługi turystyki i sportu (w tym plaże);</p> <p>b/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Brak zabudowy kubaturowej • Projektowana ścieżka pieszo rowerowa – usługi sportu i turystyki • Projektowane przepusty na ciekach wodnych zgodnie z wytycznymi opracowanego operatu wodno – prawnego <p>Warunek zgodności z mpzp spełniony</p> |
| 1.6 | <p>Teren – G-22 RZ, RP, US o powierzchni 12,54 ha:</p> <p>a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = łąki, pastwiska; plaże;</p> <p>b/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: dopuszcza się realizację obiektów o funkcji usługowej jeśli spełniają warunek dostępności podczas napełnienia zbiornika (rzędna maksymalnego spiętrzenia wynosi 536,4 m npm); realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej;</p> <p>c/ dopuszczalne, tymczasowe sposoby zagospodarowania, urządzenia oraz użytkowania terenów: dopuszcza się tymczasowe obiekty obsługi turystów (przenośne wc, kioski handlowe i gastronomiczne itp.).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Brak zabudowy kubaturowej • Projektowana ścieżka pieszo rowerowa – usługi sportu i turystyki • Projektowane przepusty na ciekach wodnych zgodnie z wytycznymi opracowanego operatu wodno – prawnego <p>Warunek zgodności z mpzp spełniony</p> |
| 1.7 | <p>Teren – N-6 RZ, RP, US o powierzchni 18,65 ha:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Brak zabudowy kubaturowej • Projektowana ścieżka pieszo rowerowa – usługi sportu i turystyki |

| | | |
|-----|---|--|
| | <p>a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = łąki, pastwiska; plaże. b/ szczególne warunki zagospodarowania terenów: dopuszcza się realizację obiektów o funkcji usługowej jeśli spełniają warunek dostępności podczas napełnienia zbiornika (rzędna maksymalnego spiętrzenia wynosi 536,4 m npm); realizacja zabudowy może nastąpić po wykonaniu sieci i urządzeń kanalizacji sanitarnej; c/ dopuszczalne, tymczasowe sposoby zagospodarowania, urządzenia oraz użytkowania terenów: dopuszcza się tymczasowe obiekty obsługi turystów (przenośne wc, kioski handlowe i gastronomiczne itp.).</p> | <ul style="list-style-type: none"> Projektowane przepusty na ciekach wodnych zgodnie z wytycznymi opracowanego operatu wodno – prawnego <p>Warunek zgodności z mpzp spełniony</p> |
| 1.8 | <p>Teren – G-23 W o powierzchni 139,35 ha: a/ przeznaczenie lub zasady zagospodarowania: przeznaczenie podstawowe = wody otwarte.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Brak zabudowy kubaturowej Projektowana ścieżka pieszo rowerowa – usługi sportu i turystyki Projektowane przepusty i kładki na ciekach wodnych zgodnie z wytycznymi opracowanego operatu wodno – prawnego <p>Wszystkie rozwiązania techniczne uzgodnieniowe z oddziałem RZGW w Podgórzynie</p> <p>Warunek zgodności z mpzp spełniony</p> |
| 2 | Ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej | |
| 2.5 | <p>Zagospodarowanie odpadów stałych i ich składowanie</p> | <p>Tereny wszystkich obiektów kubaturowych zostały wyposażone w pojemniki przystosowane do segregacji odpadów</p> |

12. Ochrona przyrody i krajobrazu

Projektowana zabudowa kubaturowa przez zastosowanie odpowiednich materiałów jak i formy architektonicznej nawiązującej bezpośrednio do lokalnej zabudowy sudeckiej w naturalny sposób wpisuje się w otaczający krajobraz . zastosowane rozwiązania techniczne nie powodują negatywnego oddziaływania na środowisko.

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują formy żadne formy ochrony.

13. Ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Projektowane obiekty jak i teren na którym są lokalizowane nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

Wpływ eksploatacji górniczej

Na terenie nie występują szkody górnicze i związane z tym niekorzystny wpływ eksploatacji górniczej.

14. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia

Projektowany obiekt nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko i odpowiednia Ustawa nie ma tu odniesienia. Ścieki bytowe z obiektu sanitarnego położonego w Miszkowicach i Bukówce odprowadzane są za pośrednictwem istniejącej instalacji sanitarnej do kanalizacji ściekowej. Ścieki z obiektu sanitarnego we wsi Paprotki odprowadzane są do projektowanego szczelnego zbiornika bezodpływowego.

15. Warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- Sposób zaopatrzenia w wodę - w ramach istniejącego przyłącza jak na odpowiednich rysunkach PZT
- Sposób zaopatrzenia w energię elektryczną i środki łączności – projektowane przyłącze elektryczne
- Sposób zaopatrzenia w energię cieplną – pompa ciepła i elektryczne ogrzewanie podłogowe
- Odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych – istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej gminy Lubawka, szczelny zbiornik bezodpływowy
- Wody opadowe odprowadzane za pośrednictwem rur spustowych do studni chłonnej i rozsączone na terenie działki obiektu.
- Dostęp do drogi publicznej – poprzez ścieżkę pieszo – rowerową do drogi o numerach działek w Paprotkach 7,1 w Miszkowicach 672/1

16. Warunki w zakresie ochrony interesu osób trzecich

Zgodnie z art. 5 ustawy Prawo Budowlane, obiekt został zaprojektowany, oraz będzie użytkowany i utrzymany zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowała:
Katarzyna Jabłońska

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY OBIEKTU SANITARNEGO NR I ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE 547/1 W MISZKOWICACH

1. Podstawa opracowania:

Umowa z inwestorem

2. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektu sanitarnego – toalety publicznej zlokalizowanego w miejscowości Miszkowice na działce nr 547/1. Projektowany obiekt jest jednym z elementów zagospodarowania turystycznego wokół zbiornika wodnego w Bukówce. Budowa obiektu umożliwi zorganizowany i uporządkowany wypoczynek na projektowanym terenie.

3. Podstawowe dane gabarytowe

- Pow. zabudowy – 168,44 m²
- Pow. użytkowa – 89,85 m²
- Pow. całkowita – 168,44 m²
- Kubatura – 787,95 m³
- Wysokość budynku – 6,21 m
- długość elewacji frontowej – 24,34 m
- Całkowita szerokość budynku – 12,40 m
- Liczba kondygnacji – 1
- Nachylenie połaci dachowej – 45°

4. Zestawienie powierzchni pomieszczeń:

parter

| nr | Pomieszczenie | Powierzchnia m ² |
|----|------------------------------|-----------------------------|
| 1 | przedsionek | 2,95 |
| 2 | umywalnia | 11,49 |
| 3 | WC - damskie | 20,12 |
| 4 | Pomieszczenie techniczne | 6,12 |
| 5 | Pomieszczenie z prysznicem | 6,65 |
| 6 | Pomieszczenie z przewijakiem | 4,27 |
| 7 | WC niepełnosprawnych | 4,05 |
| 8 | umywalnia | 11,49 |
| 9 | Pomieszczenie z prysznicem | 6,65 |

| | | |
|----|--------------|--------------|
| 10 | WC – męskie | 16,06 |
| | Razem | 89,85 |

5. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu:

Projekt przewiduje budowę jednokondygnacyjnego wolnostojącego budynku sanitarnego – toalety publicznej

6. Forma architektoniczna obiektu:

6.1. Zaprojektowano budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z symetrycznym dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci dachowych 45°. Kształt budynku w rzucie poziomym regularny – symetryczny oparty na formie krzyża. Obiekt posiada dwa wejścia, jedno od strony zachodniej z wyposażoną pochylnią i poręczowaniem przeznaczonym dla osób niepełnosprawnych, drugie od strony wschodniej. Obiekt posiada formę architektoniczną nawiązującą do zabudowy sudeckiej. Sposób wykończenia jak i materiały wykończeniowe miały w prosty sposób nawiązywać do typowej zabudowy zagrodowej okolicznych terenów.

6.2. Projektowane elewacje i zastosowane materiały wykończeniowe

6.3. 1. Na warstwie ocieplenia ze styropianu FS 20 o grubości 10 cm tynk zewnętrzny mineralny, cienkowarstwowy zatarty na gładko – bez faktury. Malowanie elementów tynkowanych w kolorze o numerze **NCS S 0502-Y**.

6.4. 2. Część elewacji wykończono okładziną drewnianą jak na rysunkach technicznych. Zastosowano deski sosnowe impregnowane ciśnieniowo – bezbarwnie. Zastosowano deski okładzinowe o wymiarach w przekroju 25x200 mm. wszystkie elementy drewniane wyprawy elewacji jak i konstrukcji drewnianej budynku należy impregnować w kolorze naturalnego drewna – bezbarwnie.

6.5. 3. Pokrycie dachu stanowi prefabrykowana blacha stalowa układana na rąbek stojący. Kolor pokrycia w kolorze **antracytowym - RAL 7016**.

Zaprojektowano w odległości **50** cm od dolnej krawędzi połaci dachowej zapory przeciwśnieżne montowane do wywiniętych rąbków poszycia.

Wszystkie elementy obróbek blacharskich należy wykonać w kolorystyce zgodnej z połacią dachową.

6.6. 4. Parapety – zaprojektowano wykonanie parapetów o gr, 6 cm z piaskowca w kolorze zbliżonym do piaskowego – typowy naturalny odcień.

6.7. 5. Rynny Ø120 mm i rury spustowe Ø100 wykonane z blachy cynkowo – tytanowej w kolorze naturalnym – niemalowane.

6.8. 6. Stolarka okienna i drzwiowa wewnętrzna – PVC w kolorze białym, wszystkie drzwi należy wyposażyć w **samozamykacze**

6.9. 7. Stolarka drzwiowa - aluminiowa w kolorze **antracytowym - RAL 7016**.

7. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne

7.1. Konstrukcja

7.2.1 Fundamenty – ławy wylewane na warstwie chudego betonu wg. Części konstrukcyjnej.

7.3.2 Ściany fundamentowe – murowane z bloczków betonowych klasy 15 MPa na zaprawie cementowej marki 5 MPa, gr. 24 cm; izolowane termicznej styrodurem grubości 5cm

7.4.3 Ściany zewnętrzne nośne i samonośne - wykonane z bloczków betonu komórkowego klasy gęstości 600 o grubości 24 cm na zaprawie cementowo – wapiennej marki 3, ściany zewnętrzne grubości 24 cm ocieplone styropianem grubości 10 cm.

7.5.4 Ścianki działowe – bloczki betonu komórkowego klasy gęstości 400, grubość 12 cm, murowane przy użyciu cienkowarstwowej zaprawy murarskiej. Ściana między przedsionkiem i kabinami WC – **do pełnej wysokości.**

7.6.5 Strop nad przyziemiem – wykonać jako sufit podwieszany z płyt GK na ruszcie stalowym zawieszonym obwodowo do ścian zewnętrznych i w części centralnej do pasa dolnego wiązara dachowego.

7.7.6 Dach – główny element konstrukcyjny stanowi drewniany wiązara dachowy o rozpiętości w osiach podpór 5,53 m, oraz elementy dodatkowe takie jak murłaty i jętki; elementy dachowe wykonane z drewna sosnowego klasy min **C24**, według części konstrukcyjnej. Poszycie blachą stalową układaną na rąbek stojący na izolacji przeciwwodnej (folia). Konstrukcje pod izolację i poszycie stanowi płyta OSB gr. 22mm. Elementy drewniane konstrukcji dachowej należy zabezpieczyć preparatem lub odpowiednimi przeciw korozji biologicznej i do stopnia niezapalności.

7.8.7 Nadproża – prefabrykowane, żelbetowe typu L19; oraz monolityczne żelbetowe według części konstrukcyjnej.

7.9.8 Trzpienie, wieńce, podciągi – wylewane na mokro wg części konstrukcyjnej.

7.9.9 Podłoga na gruncie – płyta betonowa z betonu B20 grubości 10 cm ze zbrojeniem rozproszonym na podkładzie z zagęszczonego tłuczniaka gr 9 cm i podsypce piaskowej grubości 8 cm. Na płycie należy wykonać izolację przeciwwodną i termiczną grubości 10 cm. Na izolacji należy wykonać wylewkę z mikrobrojeniem – wylewce zatopione będą rury ogrzewania podłogowego.

7.2 izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne

7.2.1 Izolacja pozioma na ławach fundamentowych oraz na wierzchu ścian fundamentowych – 1 x papa asfaltowa termozgrzewalna.

7.2.2 Izolacja pionowa ścian fundamentowych na otynkowaną powierzchnię (rapówka).

7.2.3 Izolacja pozioma posadzki na gruncie – folia PEHD grubości 0,2mm, x2 na zakład

7.2.4 Wiatroizolacja dachu – folia wiatroizolacyjna wysoko paroprzepuszczalna (3000g/m² /dobę).

7.2.5 Izolacja stropu – folia paroszczelna polietylenowa 0,2mm.

7.3. Izolacje termiczne i akustyczne

7.3.1 Ściany fundamentowe – styrodur frezowany gr. 5 cm, z zewnątrz styropian zabezpieczyć warstwą nakładaną zgodnie z zaleceniami producenta.

7.3.2 Ściany zewnętrzne – styropian frezowany EPS 70-040 gr. 10cm.

7.3.3 Strop - wełna mineralna miękka grubości 15+5cm

układana na ruszcie stalowym płyt g-k, łącznie 20cm

7.3.4 Podłoga na gruncie - styropian frezowany EPS 100-038 gr. 5+5 cm, łącznie 10cm

8. Elementy wykończeniowe wewnętrzne

8.1 Posadzki

W przedsiionkach oraz WC – terakota o wymiarach 30x30cm w kolorze jasny beż. W pomieszczeniach gospodarczych – terakota o wymiarach 30x30 cm w kolorze ciemny beż. Zastosowane okładziny podłóg muszą być nienasiąkliwe i antypoślizgowe.

8.2 Tynki, okładziny i malowanie ścian wewnętrznych.

Ściany murowane pomieszczeń – tynk gipsowy maszynowy, malowanie farbami w kolorach wg projektu. Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (WC, przedsiionek) – do wysokości 200cm nad posadzką płytki ceramiczne ściennie szklwione w kolorze białym, powyżej tynk gipsowy i malowane farbą emulsyjną w kolorze **białym RAL 9010**. W pomieszczeniach gospodarczych do wysokości 1,50 m wykonać lamperię malowaną zmywalną farbą lateksową w kolorze RAL1011, powyżej malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym.

8.3 sufity podwieszane.

Sufit podwieszony na wieszakach stalowych – z płyt gipsowo-kartonowych GKF gr. 1,25cm na ruszcie stalowym, malowanie farbą emulsyjną w kolorze **białym RAL 9010**. Na ruszcie stalowym wykonać izolację termiczną z wełny mineralnej miękkiej grubości 15+5cm, łącznie 20cm.

8.4 Parapety wewnętrzne gr. 4cm. Występ parapetu przed lico ściany wykończonej min. 10cm.

9. Elementy wykończeniowe zewnętrzne.

9.1 Obróbki blacharskie, rynny Ø120 i rury spustowe Ø100 – wykonane z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7mm w kolorze naturalnym

9.2 Parapety zewnętrzne – wykonane z piaskowca w kolorze zbliżonym do naturalnego bez zaokrąglania – cięcie proste z podciętym kapinosem.

Wypuszczenie parapetu poza lico ściany – 8 cm.

9.3 Wokół budynku wykonać opaskę odwadniającą szerokości 20 cm

9.4 Poręcz dla niepełnosprawnych – stalowa, malowana proszkowo w kolorze antracytowym, wysokości min. 1,10 m

9.5 Tynki, okładziny i malowanie ścian zewnętrznych.

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych w technologii lekkiej mokrej przy użyciu styropianu o grubości 10cm. Płyty styropianowe należy mocować do zagruntowanej ściany przy użyciu systemowej zaprawy klejącej oraz łączników mechanicznych z rdzeniem stalowym w ilości i o długości określonej w obowiązującej dla przyjętego systemu aprobacie technicznej ITB. We wszystkich narożach budynku oraz w ościeżach okiennych i drzwiowych stosować aluminiowe listwy narożne. Tynk zewnętrzny – mineralny, cienkowarstwowy o fakturze gładkiej na warstwie izolacji termicznej ze styropianu grubości 10cm, malowany farbą elewacyjną w kolorze białym. Docieplenie i tynki oraz malowanie elewacji wykonać przy użyciu materiałów systemowych - nie dopuszcza się stosowania materiałów zamiennych nie wchodzących w skład systemu objętego aprobatą techniczną

10. stolarka okienna i drzwiowa

10. 1. Stolarka drzwiowa

10.1.1 Drzwi wejściowe zewnętrzne – aluminiowe, ocieplone, w kolorze antracytowym, jednoskrzydłowe (szczegóły wg dokumentacji rysunkowej), skrzydła szerokości 90 i 110cm. **Drzwi należy wyposażyć w samozamykacze.**

10.1.2 Drzwi wewnętrzne pomieszczeń w ościeżnicach regulowanych, w kolorze białym; drzwi łazienkowe w kolorze białym, z powierzchnią wentylacyjną min 0,022m² (szczegóły wg dokumentacji rysunkowej). **Drzwi należy wyposażyć w samozamykacze.**

10.1.3 Okna - o konstrukcji PVC, pięciokomorowe w kolorze **antracytowym - RAL 7016**, szklone szybą zespoloną. Każde okno wyposażyć nawiewnik umieszczony w górnej ramie. Wszystkie okna ze skrzydłami uchylnymi.

11. kolorystyka elewacji.

11.1 Ściany zewnętrzne - w kolorze białym - **NCS S 0502-Y**

11.2 Obróbki blacharskie, rynny ø120 i rury spustowe ø100 – blacha cynkowo-tytanowa w kolorze naturalnym.

11.3 Parapety zewnętrzne – z kamienia naturalnego – piaskowiec impregnowany.

11.4 stolarka okienna – PVC w kolorze antracytowym

11.5 stolarka drzwiowa – aluminiowa w kolorze antracytowym

11.6 dach – w kolorze antracytowym

12. projektowane instalacje wewnętrzne

12.1. instalacje sanitarne wg opracowań branżowych:

- woda zimna – z gminnej sieci wodociągowej
- woda ciepła – przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą pojemnościowego podgrzewacza wody
- ogrzewanie – powietrzna pompa ciepła typu powietrze - woda
- kanalizacja – do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, wykonać odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej ponad dach

13. Charakterystyka energetyczna budynku.

Projektowane współczynniki przenikania ciepła:

- Ściany zewnętrzne $U=0,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

- Ściany fundamentowe $U=0,35 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Strop, dach (sufit podwieszany) $U=0,16 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Okna $U=1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ 10.5
- Drzwi zewnętrzne $U=2,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

14. Dostępność osób niepełnosprawnych:

Obiekt został wyposażony w niezbędne urządzenia i pozbawiony przeszkód architektonicznych. Jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

15. Dane obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko:

Projektowana budowa nie wpływa ujemnie na środowisko glebę i istniejący drzewostan.

16. Informacje dotyczące nieistotnych odstępstw od projektu:

Na podstawie art. 36a Prawa Budowlanego kwalifikuje się, jako nieistotne odstępstwo niewymienione w ust. 5 art. 36a:

- Drobne zmiany elementów układu wewnętrznego - podział pomieszczeń (ścianki działowe)
- Zmiana pokrycia dachowego z uwzględnieniem zaprojektowanych spadków i przepisów ppoż.
- Zastąpienie zaprojektowanych materiałów na posadzkach innymi przy zachowaniu przewidzianych parametrów.

Uwaga: wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, normatywami, warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami BHP i sztuką budowlaną. Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały i wyroby posiadające aktualne atesty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie oraz posiadające znak bezpieczeństwa.

Opracowała:
Katarzyna Jabłońska

**OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY OBIEKTÓW SANITARNYCH
NR II I III ZLOKALIZOWANYCH NA DZIAŁCE 130/2 W PAPROTKACH I DZIAŁCE
441/3 W BUKÓWCE**

8. Podstawa opracowania:

Umowa z inwestorem

9. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa dwóch identycznych obiektów sanitarnych – toalet publicznych zlokalizowanych w miejscowości Paprotki na działce nr 130/2 i na działce nr 441/3 w Bukówce. Projektowane obiekty są jednym z elementów zagospodarowania turystycznego wokół zbiornika wodnego w Bukówce. Budowa obiektów umożliwi zorganizowany i uporządkowany wypoczynek na projektowanych terenach

10. Podstawowe dane gabarytowe

- Pow. zabudowy – 49,41 m²
- Pow. użytkowa – 34,76 m²
- Pow. całkowita – 49,41 m²
- Kubatura – 218,52 m³
- Wysokość budynku – 5,74 m
- długość elewacji frontowej – 10,21 m
- Całkowita szerokość budynku – 5,03 m
- Liczba kondygnacji – 1
- Nachylenie połaci dachowej – 45°

11. Zestawienie powierzchni pomieszczeń:

parter

| nr | Pomieszczenie | Powierzchnia m ² |
|----|--------------------------|-----------------------------|
| 1 | WC – damskie | 9,86 |
| 2 | Kabina – WC | 2,25 |
| 3 | Kabina – WC | 2,25 |
| 4 | Kabina niepełnosprawnych | 4,05 |
| 5 | WC – męskie | 9,06 |
| 6 | WC - niepełnosprawnych | 4,05 |
| 7 | WC | 3,24 |
| | Razem | 34,76 |

12. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu:

Projekt przewiduje budowę jednokondygnacyjnych wolnostojących budynków sanitarnych – toalety publiczne

13. Forma architektoniczna obiektu:

13.1. Zaprojektowano budynki jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone, z symetrycznym dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci dachowych 45°. Kształt budynku oparty na rzucie prostokąta. Obiekt posiada jedno wejście od strony zachodniej z wyposażoną pochylnią i poręczowaniem przeznaczonym dla osób niepełnosprawnych. Obiekt posiada formę architektoniczną nawiązującą do zabudowy sudeckiej. Sposób wykończenia jak i materiały wykończeniowe miały w prosty sposób nawiązywać do typowej zabudowy zagrodowej okolicznych terenów.

13.2. Projektowane elewacje i zastosowane materiały wykończeniowe

13.3. 1. Na warstwie ocieplenia ze styropianu FS 20 o grubości 10 cm tynk zewnętrzny mineralny, cienkowarstwowy zatarty na gładko – bez faktury. Malowanie elementów tynkowanych w kolorze **białym - NCS S 0502-Y**.

13.4. 2. Część elewacji wykończono okładziną drewnianą jak na rysunkach technicznych. Zastosowano deski sosnowe impregnowane ciśnieniowo – bezbarwnie. Zastosowano deski okładzinowe o wymiarach w przekroju 25x200 mm. wszystkie elementy drewniane wyprawy elewacji jak i konstrukcji drewnianej budynku należy impregnować w kolorze naturalnego drewna – bezbarwnie.

13.5. 3. Pokrycie dachu stanowi prefabrykowana blacha stalowa układana na rąbek stojący. Kolor pokrycia w kolorze **antracytowym - RAL 7016**.

Zaprojektowano w odległości 50 cm od dolnej krawędzi połaci dachowej zapory przeciwnieżne montowane do wywiniętych rąbków poszycia. Wszystkie elementy obróbek blacharskich należy wykonać w kolorystyce zgodnej z połacią dachową.

13.6. 4. Parapety – zaprojektowano wykonanie parapetów o gr, 6 cm z piaskowca w kolorze zbliżonym do naturalnego bez zaokrąglania – cięcie proste z podciętym kapinosem. Wypuszczenie parapetu poza lico ściany – 8 cm.

13.7. 5. Rynny Ø120 mm i rury spustowe Ø100 wykonane z blachy cynkowo – tytanowej w kolorze naturalnym.

13.8. 6. Stolarka okienna i drzwiowa wewnętrzna – PVC w kolorze białym

13.9. 7. Stolarka drzwiowa - aluminiowa w kolorze antracytowym

wyposażona w samozamykacze.

14. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne

14.1. Konstrukcja

- 14.2.1 Fundamenty – ławy wylewane na warstwie chudego betonu wg. Części konstrukcyjnej.
- 14.3.2 Ściany fundamentowe – murowane z bloczków betonowych klasy 15 MPa na zaprawie cementowej marki 5 MPa, gr. 24 cm; izolowane termicznej styrodurem grubości 5cm
- 14.4.3 Ściany zewnętrzne nośne i samonośne - wykonane z bloczków betonu komórkowego klasy gęstości 600 o grubości 24 cm na zaprawie cementowo – wapiennej marki 3, ściany zewnętrzne grubości 24 cm ocieplone styropianem grubości 10 cm.
- 14.5.4 Ścianki działowe – bloczki betonu komórkowego klasy gęstości 400, grubość 12 cm, murowane przy użyciu cienkowarstwowej zaprawy murarskiej.
- 14.6.5 Strop nad przyziemem – wykonać jako sufit podwieszany z płyt GK na ruszcie stalowym zawieszonym obwodowo do ścian zewnętrznych i w części centralnej do pasa dolnego więzara dachowego.
- 14.7.6 Dach – główny element konstrukcyjny stanowi drewniany więzara dachowy o rozpiętości w osiach podpór 5,53 m, oraz elementy dodatkowe takie jak murłaty i jętki; elementy dachowe wykonane z drewna sosnowego klasy min C24, według części konstrukcyjnej. Poszycie blachą stalową układaną na rąbek stojący na izolacji przeciwwodnej (folia). Konstrukcje pod izolację i poszycie stanowi płyta OSB gr. 22mm. Elementy drewniane konstrukcji dachowej należy zabezpieczyć preparatem lub odpowiednimi przeciw korozji biologicznej i do stopnia niezapalności.
- 14.8.7 Nadproża – prefabrykowane, żelbetowe typu L19; oraz monolityczne żelbetowe według części konstrukcyjnej.
- 14.9.8 Trzpienie, wieńce, podciąg – wylewane na mokro wg części konstrukcyjnej.
- 7.9.9 Podłoga na gruncie – płyta betonowa z betonu B20 grubości 10 cm ze zbrojeniem rozproszonym na podkładzie z zagęszczonego tłucznia gr 9 cm i podsypce piaskowej grubości 8 cm. na płycie należy wykonać izolację przeciwwodną i termiczną grubości 10 cm. na izolacji należy wykonać wylewkę z mikrobrojeniem – wylewce zatopione będą rury ogrzewania podłogowego.
- 7.2 izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne
- 7.2.1 Izolacja pozioma na ławach fundamentowych oraz na wierzchu ścian fundamentowych – 1 x papa asfaltowa termozgrzewalna.
- 7.2.2 Izolacja pionowa ścian fundamentowych – na otynkowaną powierzchnię (rapówka).
- 7.2.3 Izolacja pozioma posadzki na gruncie – folia PEHD grubości 0,2mm, x2 na zakład
- 7.2.4 Wiatroizolacja dachu – folia wiatroizolacyjna wysoko paroprzepuszczalna (3000g/m² /dobę).
- 7.2.5 Izolacja stropu – folia paroszczelna polietylenowa 0,2mm.
- 7.3. Izolacje termiczne i akustyczne

7.3.1 Ściany fundamentowe – styrodur frezowany gr. 5 cm, z zewnątrz styropian zabezpieczyć warstwą nakładaną zgodnie z zaleceniami producenta.

7.3.2 Ściany zewnętrzne – styropian frezowany EPS 70-040 gr. 10cm.

7.3.3 Strop - wełna mineralna miękka grubości 15+5cm układana na ruszcie stalowym płyt g-k, łącznie 20cm

7.3.4 Podłoga na gruncie - styropian frezowany EPS 100-038 gr. 5+5 cm, łącznie 10cm

8. Elementy wykończeniowe wewnętrzne

8.1 Posadzki

W przedsionkach oraz WC – terakota o wymiarach 30x30cm w kolorze jasny beż. W pomieszczeniach gospodarczych – terakota o wymiarach 30x30 cm w kolorze ciemny beż. Zastosowane okładziny podłóg muszą być nienasiąkliwe i antypoślizgowe.

8.2 Tynki, okładziny i malowanie ścian wewnętrznych.

Ściany murowane pomieszczeń – tynk gipsowy maszynowy, malowanie farbami w kolorach wg projektu. Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (WC, przedsionek) – do wysokości 200cm nad posadzką płytki ceramiczne (ścienne szkliwione w kolorze białym, powyżej tynk gipsowy i malowane farbą emulsyjną w kolorze białym RAL 9010. W pomieszczeniach gospodarczych do wysokości 1,50 m wykonać lamperię malowaną zmywalną farbą lateksową w kolorze RAL1011, powyżej malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym.

8.3 sufity podwieszane.

Sufit podwieszony na wieszakach stalowych – z płyt gipsowo-kartonowych GKF gr. 1,25cm na ruszcie stalowym, malowanie farbą emulsyjną w kolorze białym RAL 9010. Na ruszcie stalowym wykonać izolację termiczną z wełny mineralnej miękkiej grubości 15+5cm, łącznie 20cm.

8.4 Parapety wewnętrzne gr. 4cm. Występ parapetu przed lico ściany wykończonej min. 10cm.

9. Elementy wykończeniowe zewnętrzne.

9.1 Obróbki blacharskie, rynny Ø120 i rury spustowe Ø100 – wykonane z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7mm w kolorze naturalnym

9.2 parapety zewnętrzne – wykonane z piaskowca w kolorze naturalnym.

9.3 wokół budynku wykonać opaskę odwadniającą szerokości 20 cm

9.4 Poręcz dla niepełnosprawnych – stalowa, malowana proszkowo w kolorze antracytowym, wysokości min. 1,10 m

9.5 Tynki, okładziny i malowanie ścian zewnętrznych.

Projektuje się docieplenie ścian zewnętrznych w technologii lekkiej mokrej przy użyciu styropianu o grubości 10cm. Płyty styropianowe należy mocować do zagruntowanej ściany przy użyciu systemowej zaprawy klejącej oraz łączników mechanicznych z rdzeniem stalowym w ilości i o długości określonej w obowiązującej dla przyjętego systemu aprobacie technicznej ITB. We wszystkich narożach budynku oraz w ościeżach okiennych i drzwiowych stosować aluminiowe listwy narożne. Tynk

zewnątrzny – mineralny, cienkowarstwowy o fakturze gładkiej na warstwie izolacji termicznej ze styropianu grubości 10cm, malowany farbą elewacyjną w kolorze białym. Docieplenie i tynki oraz malowanie elewacji wykonać przy użyciu materiałów systemowych - nie dopuszcza się stosowania materiałów zamiennych nie wchodzących w skład systemu objętego aprobatą techniczną

10. stolarka okienna i drzwiowa

10. 1. Stolarka drzwiowa

10.1.1 Drzwi wejściowe zewnętrzne – aluminiowe, ocieplone, w kolorze antracytowym, jednoskrzydłowe (szczegóły wg dokumentacji rysunkowej), skrzydła szerokości 90 i 110cm.

10.1.2 Drzwi wewnętrzne pomieszczeń w ościeżnicach regulowanych, w kolorze białym; drzwi łazienkowe w kolorze białym, z powierzchnią wentylacyjną min 0,022m² (szczegóły wg dokumentacji rysunkowej) wyposażone w samozamykacze.

10.1.3 Okna - o konstrukcji PVC, pięciokomorowe w kolorze antracytowym, szklone szybą zespoloną. Każde okno wyposażyc nawiewnik umieszczony w górnej ramie. Wszystkie okna ze skrzydłami uchylnymi.

11. kolorystyka elewacji.

11.1 Ściany zewnętrzne - w kolorze **białym - NCS S 0502-Y**

11.2 Obróbki blacharskie, rynny ø120 i rury spustowe ø100 – blacha cynkowo-tytanowa w kolorze naturalnym.

11.3 Parapety zewnętrzne – z kamienia naturalnego – piaskowiec impregnowany.

11.4 stolarka okienna – PVC w kolorze antracytowym

11.5 stolarka drzwiowa – aluminiowa w kolorze antracytowym

11.6 dach – w kolorze **antracytowym - RAL 7016**

12. Projektowane instalacje wewnętrzne

12.1. instalacje sanitarne wg opracowań branżowych:

- woda zimna – z gminnej sieci wodociągowej
- woda ciepła – przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą przepływowego podgrzewacza wody
- ogrzewanie – elektryczne (maty i grzejniki naścienne)
- kanalizacja w obiekcie zlokalizowanym w miejscowości Bukówka – do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, wykonać odpowietrzenie kanalizacji sanitarnej ponad dach.
- Kanalizacja w obiekcie zlokalizowanym w Paprotkach do projektowanego zbiornika bezodpływowego według odpowiedniego projektu PZT.

13. Charakterystyka energetyczna budynku.

Projektowane współczynniki przenikania ciepła:

- Ściany zewnętrzne $U=0,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Ściany fundamentowe $U=0,35 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Strop, dach (sufit podwieszany) $U=0,16 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Okna $U=1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ 10.5

- Drzwi zewnętrzne $U=2,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

15. Dostępność osób niepełnosprawnych:

Obiekt został wyposażony w niezbędne urządzenia i pozbawiony przeszkód architektonicznych. Jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

16. Dane obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko:

Projektowana budowa nie wpływa ujemnie na środowisko glebę i istniejący drzewostan.

17. Utrzymanie porządku w obiektach

W obiektach zlokalizowanych w Miejscowościach Paprotki i Bukówka sprzątanie pomieszczeń będzie realizowane za pomocą firm zewnętrznych lub gminnych służb porządkowych.

18. Informacje dotyczące nieistotnych odstępstw od projektu:

Na podstawie art. 36a Prawa Budowlanego kwalifikuje się, jako nieistotne odstępstwo niewymienione w ust. 5 art. 36a:

- Drobne zmiany elementów układu wewnętrznego - podział pomieszczeń (ścianki działowe)
- Zmiana pokrycia dachowego z uwzględnieniem zaprojektowanych spadków i przepisów ppoż.
- Zastąpienie zaprojektowanych materiałów na posadzkach innymi przy zachowaniu przewidzianych parametrów.

Uwaga: wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, normatywami, warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami BHP i sztuką budowlaną. Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały i wyroby posiadające aktualne atesty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie oraz posiadające znak bezpieczeństwa.

Opracowała:
Katarzyna Jabłońska

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY WIATY BIESIADNEJ NA DZIAŁCE 547/1 W MISZKOWICACH

19. Podstawa opracowania:

Umowa z inwestorem

20. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest budowa otwartego zadaszzonego obiektu wiaty biesiadnej w miejscowości Miszkowice na działce nr 547/1. Projektowany obiekt jest jednym z elementów zagospodarowania turystycznego wokół zbiornika wodnego w Bukówce. Budowa obiektu umożliwi zorganizowany i uporządkowany wypoczynek na projektowanym terenie.

21. Podstawowe dane gabarytowe

- Pow. zabudowy – 183,97 m²
- Pow. użytkowa – 168,90 m²
- Pow. całkowita – 183,97 m²
- Kubatura – 888,30 m³
- Wysokość budynku – 5,74 m
- długość elewacji frontowej – 22,66 m
- Całkowita szerokość budynku – 8,20 m
- Liczba kondygnacji – 1
- Nachylenie połaci dachowej – 40°

22. Zestawienie powierzchni pomieszczeń:

parter

| nr | Pomieszczenie | Powierzchnia m ² |
|----|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Pomieszczenie wiaty biesiadnej | 168,90 |
| | Razem | 168,90 |

23. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu:

Ogólnodostępny obiekt turystyczny. Wiata biesiadna w założeniu przeznaczona do jednostkowego lub zorganizowanego wypoczynku – organizowanie imprez okolicznościowych, wypoczynku, ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi i spożywania posiłków w trakcie rekreacji na przyległym terenie

24. Forma architektoniczna obiektu:

24.1. Zaprojektowano budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, z symetrycznym dachem dwuspadowym o kącie nachylenia połaci dachowych 40°. Kształt budynku oparty na rzucie prostokąta. Obiekt posiada dwa wejścia od strony południowej i północnej. Obiekt posiada formę architektoniczną nawiązującą do

zabudowy sudeckiej. Sposób wykończenia jak i materiały wykończeniowe miały w prosty sposób nawiązywać do typowej zabudowy zagrodowej okolicznych terenów. Obiekt nie posiada stolarki okiennej i drzwiowej.

24.2. Projektowane elewacje i zastosowane materiały wykończeniowe

24.3. Zaprojektowano niepełne ściany osłonowe wykonane z betonu – ściany należy szalować szalunkiem pełnym aby uzyskać jak najbardziej gładką i równą powierzchnię

24.4. Część elewacji wykończono okładziną drewnianą jak na rysunkach technicznych. Zastosowano deski sosnowe impregnowane ciśnieniowo – bezbarwnie. Zastosowane okładziny z desek nie fazowanych i zaokrąglanych. Zastosowano deski okładzinowe o wymiarach w przekroju 25x200 mm którymi zostały oszalowany zachodni szczyt obiektu. wszystkie elementy drewniane wyprawy elewacji jak i konstrukcji drewnianej budynku należy impregnować w kolorze naturalnego drewna – bezbarwnie.

24.5. Pokrycie dachu stanowi substrakt zielonego dachu o warstwach:

- mata wegetacyjna
- substrat ekstensywny
- systemy zabezpieczające przed osunięciem warstwy wegetacyjnej
- strukturalna włóknina chłonno-drenażowa
- geowłóknina chłonno-ochronna
- płyta osb 22mm
- krokwie
- podbitka z desek 19 mm deski proste nie fazowane

24.6. Parapety – nie projektuje się parapetów otworów i prześwitów.

Jedynie na południowej i wschodniej stronie obiektu zaprojektowano parapety – siedziska drewniane zgodnie z rysunkami technicznymi.

24.7. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się za pomocą ukrytego drenażu na krawędzi dolnej dachu. Z drenażu rynnami Ø100 mm woda opadowa odprowadzana jest do opaski odwadniającej i dalej do studni chłonnej.

24.8. Stolarka okienna i drzwiowa wewnętrzna – nie występuje

24.9. Stolarka drzwiowa - nie występuje

25. Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne

25.1. Konstrukcja

25.2. Fundamenty – ławy wylewane na warstwie chudego betonu wg. Części konstrukcyjnej.

25.3. Ściany fundamentowe – żelbetowe wylewane na mokro wg. Części konstrukcyjnej

- 25.4. Ściany zewnętrzne nośne i samonośne - wykonane jako żelbetowe o grubości 24 cm. brak ocieplenia.
- 25.5. Ścianki działowe – nie występują, obiekt otwarty.
- 25.6. Strop nad przyziemem – nie występuje
- 25.7. Dach – główny element konstrukcyjny stanowi drewniana więźba dachowa płatwiowo kleszczowa. Elementy drewniane konstrukcji dachowej należy zabezpieczyć preparatem lub odpowiednimi przeciw korozji biologicznej i do stopnia niezapalności. Przekroje i wymiary konstrukcji zgodnie z rysunkami branży konstrukcyjnej.
- 25.8. Nadproża – nie występują
- 25.9. Trzpienie, wieńce, podciąg – nie występują
- 7.9.9 Podłoga na gruncie – posadzkę stanowi kostka betonowa ulepszona układana na podsypce piaskowej grubości 5cm. jako warstwę odsączającą zaprojektowano tłuczeń grubości 30 cm. układ warstw przedstawiono na odpowiednich rysunkach technicznych.
- 7.2 izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne
- 7.2.1 Izolacja pozioma na ławach fundamentowych oraz na wierzchu ścian fundamentowych – 1 x papa asfaltowa termozgrzewalna.
- 7.2.2 Izolacja pionowa ścian fundamentowych na otynkowaną powierzchnię (rapówka).
- 7.2.3 Izolacja pozioma posadzki na gruncie – nie występuje
- 7.2.4 Wiatroizolacja dachu – brak
- 7.2.5 Izolacja stropu – brak
- 7.3.1 Ściany fundamentowe – nie stosuje się
- 7.3.2 Ściany zewnętrzne – brak
- 7.3.3 Strop – nie występuje

8. Elementy wykończeniowe wewnętrzne

8.1 Posadzki

W głównym pomieszczeniu wiaty zastosowano kostkę betonową ulepszoną układaną na podsypce piaskowej. Kostkę można zastąpić płytą żelbetową wylewaną na mokro.

8.2 Tynki, okładziny i malowanie ścian wewnętrznych.

Szczątkowe ściany wewnętrzne należy zostawić w stanie naturalnym – kolor betonu. Ewentualne ubytki i niedoskonałości należy uzupełnić masą szpachlową do konstrukcji żelbetowych. Kolor masy należy dobrać w taki sposób aby była jak najbardziej zbliżony do oryginału.

8.3 Sufity, obiekt nie posiada sufitu. Dach stanowi zadaszenie pomieszczenia głównego, od wewnątrz szalowany podbitką z desek drewnianych grubości 19 cm.

9. Elementy wykończeniowe zewnętrzne.

9.1 Obróbki blacharskie zgodnie z systemem zielonego dachu, rury spustowe Ø100 – wykonane z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,7mm w kolorze naturalnym

9.2 Parapety jako siedziska wykonane z drewna grubości 32 mm

9.3 Wokół budynku wykonać opaskę odwadniającą szerokości 20 cm

9.4 Tynki, okładziny i malowanie ścian zewnętrznych.
Nie projektuje się docieplenia ścian zewnętrznych.

10. stolarka okienna i drzwiowa

10.1. Stolarka drzwiowa – nie występuje

11. kolorystyka elewacji.

11.1 Ściany zewnętrzne - w kolorze betonu

11.2 Obróbki blacharskie rury spustowe $\varnothing 100$ – blacha cynkowo-tytanowa w kolorze naturalnym.

11.3 Parapety zewnętrzne – z drewna w kolorze naturalnym

12. projektowane instalacje wewnętrzne

12.1. instalacje sanitarne wg opracowań branżowych:

Nie projektuje się instalacji wewnętrznej obiektu

13. charakterystyka energetyczna budynku

Nie dotyczy – obiekt otwarty przeznaczony do czasowego wypoczynku

26. Dostępność osób niepełnosprawnych:

Obiekt otwarty bez przeszkód architektonicznych. Brak stolarki drzwiowej

27. Dane obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko:

Projektowana budowa nie wpływa ujemnie na środowisko glebę i istniejący drzewostan.

28. Informacje dotyczące nieistotnych odstępstw od projektu:

Na podstawie art. 36a Prawa Budowlanego kwalifikuje się, jako nieistotne odstępstwo niewymienione w ust. 5 art. 36a:

- Drobne zmiany elementów układu wewnętrznego - podział pomieszczeń (ścianki działowe)
- Zmiana pokrycia dachowego z uwzględnieniem zaprojektowanych spadków i przepisów ppoż.
- Zastąpienie zaprojektowanych materiałów na posadzkach innymi przy zachowaniu przewidzianych parametrów.

Uwaga: wszystkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, normatywami, warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami BHP i sztuką budowlaną. Przy wykonywaniu robót należy stosować materiały i wyroby posiadające aktualne atesty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie oraz posiadające znak bezpieczeństwa.

Opracowała:
Katarzyna Jabłońska

OPIS TECHNICZNY KŁADEK O KONSTRUKCJI STALOWEJ

1. Podstawa opracowania

Umowa zawarta z Gminą Lubawka na opracowanie zagospodarowania terenu wokół zbiornika wodnego w Bukówce w ramach projektu p.n.: „Łączy nas Bóbr – wykorzystanie potencjału przyrodniczego i kulturalnego dla aktywizacji turystycznej na terenie Bramy Lubawskiej i w Mikroregionie Zacler”.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa czterech kładek pieszo – rowerowych położonych w obrębach Miskowice i Szczepanów. Dwie przeprawy dla rzeki Bóbr obejmują działki **764/1, 763/1, obręb Miskowice i 102/1, obręb Szczepanów**. Dla potoku Bachorzyna działka nr 639/2, obręb Miskowice.

Budowa obejmuje wybudowanie kładek w ciągu pieszo – rowerowym obiegającym zbiornik Bukówka. Projektuje się kładki o dwóch szerokościach w świetle poręczowania, dla ścieżki o nawierzchni szutrowej 1,5m, dla ciągu pieszego prowadzonego na podestach o szerokości w świetle poręczowania 1,2 m.

Dwie kładki na potoku Bachorzyna prowadzonych wzdłuż ciągu ścieżki szutrowej i prowadzonej na podestach posiadają szerokość koryta na wylocie i wlocie – 3m, światło kładki - 2,10 m, spadek niwelety dna – 1,36%, nachylenia skarp 1:1,5.

Dwie kładki na rzece Bóbr prowadzonych w ciągu ścieżki szutrowej i prowadzonej na podestach posiadają szerokość koryta na wylocie i wlocie – 7,5m, światło kładki – 2,65 m, spadek niwelety dna – 0,69%, nachylenie skarp 1:1,5.

3. Projektowane rozwiązania techniczne

W ramach inwestycji wykonane zostaną następujące elementy :

- Cztery kładki o dwóch różnych długościach o konstrukcji kratowej spawanej. Poręczowanie stanowią kratownice kładek obustronnie szalowane deskami. Kładki projektuje się z profili stalowych zimnogiętych o przekrojach kwadratowych i prostokątnych. stosuje się trzy rodzaje profili dla wszystkich kładek.
- Fundamenty żelbetowe.
- Przyczółki murowane z kamienia granitowego – formaka
- Umocnienie skarp i przyczółków.
- Wykonanie odmulenia dna potoku i rzeki warstwą 30 cm na odcinku ok. 10 mb powyżej i poniżej projektowanych kładek.
- Usytuowanie poszczególnych kładek przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

W opracowaniu przyjęto parametry kładek na podstawie opracowania wodno – prawnego.

4. Materiały niezbędne do wykonania kładki i przyczółków:

- beton C 25/30 przyczółków

- kamień granitowy murowy formak
- stal kształtowa St3S
- stal zbrojeniowa A-IIIIN
- farba epoksydowa i poliuretanowa

5. Konstrukcja

Konstrukcję nośną stanowią dźwigary kratownicowe pełniące także rolę konstrukcji poręczowania, połączone poprzecznkami i stężeniami. Na poprzecznikach ułożono pokład kładki wykonany z legarów drewnianych impregnowanych ciśnieniowo o wymiarach 150 x50 mm. Kratownice nośne zostały obustronnie wypełnione deskami sosnowymi o wymiarach 80x20 mm impregnowanymi ciśnieniowo. Poręczowanie wykonano z kształtownika stalowego zimnociętego o wymiarach 100x60x4 mm. Kształtownik równocześnie pełni rolę zabezpieczenia poręczy przed opadami atmosferycznymi. Konstrukcja kładki ułożona na poduszce betonowej gr. 10 cm. Miejsce styku konstrukcji z poduszką betonową należy izolować papą termozgrzewalną.

Wszystkie elementy i wymiary i przekroje konstrukcji poszczególnych kładek przedstawiono na odpowiednich rysunkach.

6. Posadowienie

Ustrój nośny kładki został oparty na przyczółkach ze skrzydełkami murowanych z kamienia granitowego murowego typu formak na zaprawie cementowej klasy M12. Spoinowanie także należy wykonać zaprawą cementową M12.

Fundament muru i skrzydełek stanowi łąwa fundamentowa z betonu B20 o przekroju 100x60 cm.

Projektuje się wykonanie skrzydełek murowanych z kamienia typu formak murowanego na zaprawie cementowej M12. Długość skrzydełek 2m. w trakcie murowania osadzić rurki drenarskie ceramiczne lub z PCV fi 50 mm dla odprowadzenia wód z za muru. Za wykonanym murem wykonać zasypkę filtracyjną z pospółki ubitej warstwami po 20 cm.

7. Izolacje

Wszystkie odkryte powierzchnie betonowe przyczółków i skrzydełek stykające się z gruntem należy zaizolować roztworami asfaltowymi na zimno w układzie:

- Gruntowanie
- Izolacja właściwa

8. Odwodnienie kładek

Z uwagi na charakter użytkowania obiektu, jego ukształtowanie i materiał użyty do wykonania nawierzchni, nie zachodzi potrzeba wykonywania dodatkowych urządzeń odwadniających. Pokład kładki został wykonany z desek o szerokości 150 mm i gr. 50 mm ze szczelinami gr 5 mm w związku z powyższym woda będzie swobodnie przepływać i nie zachodzi możliwość jej gromadzenia.

9. Balustrady

Obiekt będzie wyposażony w balustrady o konstrukcji stalowej i wysokości 1,1 m. jako konstrukcje wykorzystano kratownice stalowe kładki. Kratownice należy zaszalować obustronnie deskami sosnowymi gr 20 mm i szerokości 80 mm w odstępach co 5 mm. Szalowanie zewnętrzne i wewnętrzne należy przesunąć o połowę szerokości deski. Drewno stosowane do wykonania balustrad należy impregnować ciśnieniowo.

10. Nawierzchnia

Na kładce zaprojektowano nawierzchnię drewnianą z drewna sosnowego impregnowanego ciśnieniowo. Na dościach do poszczególnych kładek projektuje się dwa typy nawierzchni, drewnianą i szutrową. Niweleły poszczególnych kładek należy dowiązać do projektowanych dojsć. Po obu stronach zaprojektowano pochylnie o spadku nie większym niż 8%. Pochylnie należy rozprowadzić spadkiem do poziomu projektowanych ścieżek. Szerokość użytkowa pochylni jak i materiał odpowiada rodzajowi i szerokości ścieżki w której ciągu znajduje się kładka.

Opracował:
Tomasz Magiera

OPIS TECHNICZNY DO ŚCIEŻKI PROWADZONEJ NA POMOCIE DREWNIANYM

1. Podstawa opracowania

Umowa zawarta z Gminą Lubawka na opracowanie zagospodarowania terenu wokół zbiornika wodnego w Bukówce w ramach projektu p.n.: „Łączy nas Bóbr – wykorzystanie potencjału przyrodniczego i kulturalnego dla aktywizacji turystycznej na terenie Bramy Lubawskiej i w Mikroregionie Zacler”.

2. Przedmiot opracowania

Projektuje się ciąg pieszy o szerokości 2,2 m, prowadzony na pomostach drewnianych jako uzupełnienie i urozmaicenie ścieżki pieszo – rowerowej. Projektowany ciąg ma na celu wprowadzenie użytkowników w teren czasowo zalewany. Ścieżka w sposób naturalny meandruje między zielenią wysoką przez co unika się wycinki zieleni wysokiej – poza nielicznymi zakrzaczeniami. W wyniku tego, że ścieżka jest prowadzona w obrębie zbiornika retencyjnego „Bukówka” może występować czasowe – okresowe (wiosenne roztopy , bądź intensywne opady deszczu) podnoszenie się zwierciadła wody do poziomu podestu. W tym czasie ścieżka może zostać wyłączona z użytkowania.

3. Projektowane rozwiązania techniczne

Jako konstrukcję przyjęto pale drewniane w rozstawie osiowym 1900 mm. Pale zostały połączone u nasady dwiema belkami drewnianymi obustronnie obejmując pale. Tak utworzona rama jest podstawą dla czterech drewnianych legarów rozmieszczonych równomiernie na szerokości pomostu. Projektowane pale drewniane należy układać w rozstawie osiowym pomostu co 2,5m, w miejscach łuków i załamania rozstaw należy zagęścić do połowy odległości. Pokład – nawierzchnie pomostu stanowią deski drewniane układane w odstępach co 10 mm. Pomost należy prowadzić od poziomu ścieżki szutrowej z którą się krzyżuje stopniowo wznosząc pokład do wysokości 1m nad powierzchnią terenu. Zejście do skrzyżowania ze ścieżką szutrową także należy prowadzić jak najtagodniej do połączenia ze skrzyżowaniem ścieżki szutrowej.

W opracowaniu przyjęto parametry kładek na podstawie opracowania wodno – prawnego.

4. Materiały niezbędne do wykonania pomostów:

- Pale drewniane – z robinii akacjowej lub dębowe impregnowane ciśnieniowo
- Deski sosnowe impregnowane ciśnieniowo
- Śruby stalowe Ø 12 cynkowane ogniowo
- Elementy złączne stalowe cynkowane ogniowo

5. Konstrukcja

Konstrukcję nośną stanowią dwa pale drewniane o średnicy 120 mm wykonane z drewna dębowego lub robinii akacjowej. Pale zostały połączone obustronnie dwoma belkami poprzecznymi o wymiarach 180x50 mm za pomocą śrub stalowych Ø 12 mm z podkładką . Belki nośne – rygle,

należy wykonać z drewna sosnowego impregnowanego ciśnieniowo. Na utworzonej ramie należy układać cztery legary drewniane o wymiarach 180x50 mm wykonane z drewna sosnowego i impregnowane ciśnieniowo. Legary należy układać od skrajni w równych odstępach na całej powierzchni zgodnie rysunkami technicznymi pomostu. Na pomoście projektuje się nawierzchnię drewnianą z drewna sosnowego impregnowanego ciśnieniowo. Zastosowano deski o wymiarach 150x38 mm układane w odstępach 10 mm. pale nośne w układzie poprzecznym należy stężyć deską drewnianą o wymiarach 150x32 mm – drewno należy impregnować ciśnieniowo. Stężenie należy tak montować aby dolny koniec nie stykał się z gruntem rodzimym. W co drugim rzędzie ram naprzemiennie (lewa strona, prawa strona) należy montować zastrzały wykonane z pali drewnianych $\varnothing 120\text{mm}$.

Głębokość zakotwienia pali drewnianych 1m pod poziomem terenu.

Elementy drewniane takie jak legary należy łączyć do belek za pomocą łączników ciesielskich z przetłoczeniem odpowiednich do zaistniałego połączenia – kątowniki cynkowane ogniowo o wymiarach 70x70 mm i wkrętów ciesielskich z łbem stożkowym długości 40 mm i średnicy 5mm.

Pokład pomostu należy mocować za pomocą wkrętów ciesielskich z łbem stożkowym długości 100 mm i średnicy 5mm.

Opracował:
Tomasz Magiera

OPIS TECHNICZNY MIEJSC POSTOJOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dn.02.03.1999: Dziennik Ustaw Nr 43, poz 430
- Mapy sytuacyjno wysokościowej,
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i pół sztywnych (Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1997r)
- Wizji w terenie

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt miejsc postojowych zlokalizowanych w miejscowościach Miskowice i Bukówka

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1 Plan sytuacyjny

Rozwiązania sytuacyjne obejmują wykonanie miejsc postojowych dla obsługi zaplecza turystycznego zbiornika wodnego Bukówka. Zaprojektowano miejsca postojowe o nawierzchni z płyt betonowych ażurowych. Miejsca postojowe zostały zlokalizowane w miejscowościach Miskowice i Bukówka- rysunki PZT-2/1, PZT-2/2, PZT- 5.

Zaprojektowano miejsca o wymiarach 5x2,3 m i dodatkowo miejsca dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 5x3,6 m. W projekcie przewidziano wykonanie nawierzchni trawiastej i nasadzenia zieleni wysokiej o charakterze izolacyjnym. Projektowane miejsca postojowe zostały wyposażone w ławki, kosze na odpady i stojaki rowerowe.

2.2 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych związanych z wykonaniem koryta pod konstrukcję należy dokładnie rozeznaczyć plan sytuacyjny oraz zapoznać się z istniejącą infrastrukturą podziemną terenu.

Wykopy wykonać przy użyciu koparki a miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu wykonywać roboty ziemne ręcznie.

Całość robót ziemnych wykonać zgodnie z ustaleniami podanymi w normie PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych, trasę projektowanych sieci należy wytyczyć i oznaczyć.

Przygotowane podłoże pod nawierzchnią winno odpowiadać wartościom:

- podłoże doprowadzić do grupy nośności G1
- wskaźnik zagęszczenia $J_s = 1.03$
- wskaźnik wtórnego modułu odkształcenia $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$

UWAGA!

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia przebiegu urządzeń podziemnych.

Należy tego dokonać w obecności Przedstawicieli występujących urzędów, Wykonawcy i Inwestora.

2.3 Przekroje poprzeczne

Spadki podłużne i poprzeczne wjazdu, jezdni, placu manewrowego, miejsc postojowych wraz lokalizacją wpustów przedstawiają plany sytuacyjne – PZT-2/1, PZT-2/2, PZT- 5.

2.4 Przekroje typowe

Projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto w oparciu o Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowej, placu manewrowego i miejsc postojowych składa się z:

Jezdnie szerokości 5,5 m i miejsca postojowe

- 10 cm warstwa z płyt ażurowych gr 10 cm
- 3 cm podsypka piaskowo cementowa 1:4
- 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5
- 30 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/60
- Geowłóknina o gramaturze 250 mg
- podłoże doprowadzone do grupy nośności G1

2.5. Odwodnienie

Woda opadowa z nawierzchni jezdni zostanie odprowadzona powierzchniowo poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do studzienek (zaznaczonych na planie) a następnie przy kanałem grawitacyjnym Ø150 mm do kanalizacji deszczowej wg opracowania kanalizacji deszczowej.

Opracował:
Tomasz Magiera

| | |
|---------------------------|--|
| Tytuł opracowania: | Opinia geologiczna dotycząca posadowienia budynku jednorodzinnego |
| Obiekty: | TRZY OBIEKTY SANITARNE, WIATA BIESIADNA Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ |
| Adres obiektu: | Obr. Miszkowice , dz. nr: 547/1, Paprotki , dz. nr: 130/2, Bukówka , dz. nr: 441/3, jedn. ewid. 020703_5 (Lubawka - obszar wiejski) |
| Inwestor: | GMINA LUBAWKA, Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka |

Opinia geologiczna dotycząca posadowienia obiektów sanitarnych i wiaty biesiadnej

Opis geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

Określenie podłoża gruntowego: Ocenę geotechnicznych warunków posadowienia dokonano przez przeprowadzony wywiad i oględziny miejsca posadowienia obiektu w terenie. Wykonano odkrywki gruntu w miejscu projektowanego usytuowania obiektów budowlanych. Obiekty posadowione w miejscowościach Miszkowice, Paprotki i Bukówka w rejonie depresji śródsudeckiej, w mezoregionie „Brama Lubawska”. Obszar z przewagą sedymentacji rzecznej – korytowej z wyraźną przewagą nad erozją. Teren na którym przeważają górnokarbonowe piaskowce, zlepieńce, mułowce łowce – formacja Zaclerza. Na projektowanym obszarze nie występują uskoki geologiczne. Stwierdzam, że dla projektowanych obiektów, występuje **„Pierwsza Kategoria Geotechniczna”** obiektu budowlanego.

Ponadto występują tu **Proste Warunki Gruntowe:**

- na terenie projektowanego budynku zalegają zwietrzliny skalne – rumosz skalny jako nanioty osadów rzecznych z górnego karbonu.
- warstwy gruntów jednorodnych zalegają równolegle do istniejącej powierzchni terenu;
- nie występują grunty słabonośne;
- poziom występowania wody gruntowej na głębokości poniżej 1,3m tj. poniżej projektowanego posadowienia budynków;
- brak niekorzystnych zjawisk geologicznych;
- nie będzie występować niekorzystne oddziaływanie budynku jak i projektowanego zagospodarowania na środowisko.

Po wykonaniu odkrywek stwierdzono, że w podłożu występują żwiry przemieszane ze zwietrzelinami i naniotem skalnym do 2,3m.

Grunty te zaliczono do grupy nośności podłoża G-2. Stwierdza się, że podłoże stwarza warunki do posadowienia projektowanego obiektu.

Zastosowane materiały budowlane nie będą oddziaływać niekorzystnie na środowisko przyrodnicze. **Ze względu na zakwalifikowanie obiektów do Pierwszej Kategorii Geotechnicznej obiektów budowlanych nie zachodzi konieczność wykonania osobnego opracowania dokumentacji geotechnicznej i geologicznej.**

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANY DLA TRZECH OBIEKTÓW SANITARNYCH POŁOŻONYCH W MIEJSCOWOŚCIACH MISZKOWICE, PAPROTKI I BUKÓWKA I WIATY BIESIADNEJ ZLOKALIZOWANEJ W MIEJSCOWOŚCI MISZKOWICE

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

1.1. Formalną podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora

1.2. Podstawy merytoryczne opracowania:

a) Wizja lokalna

b) równolegle opracowywane projekty branżowe

c) aktualne polskie normy budowlane oraz obowiązujące przepisy, a w tym :

- PN-82/B-20000 „Obciążenia budowli – zasady ustalania wartości”
- PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli – obciążenia stałe”
- PN-82/B-02003 „Obciążenia budowli – podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”
- PN-90/B-03200 „Konstrukcje stalowe – obliczenia statyczne i projektowanie”
- PN-80/B-02010 „Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenia śniegiem”
- PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych – obciążenia wiatrem
- PN-B-03264: 2002 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe sprężone – obliczenia statyczne i projektowanie”
- PN-81/B-03020 „Grunty budowlane, posadowienie bezpośrednie budowli – obliczenia statyczne i projektowanie”

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt konstrukcji budowy trzech obiektów sanitarnych i wiaty biesiadnej w fazie „projekt budowlany” w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DZ. U. z dnia 10 lipca 2003 r.)

W ramach niniejszego opracowania wykonano obliczenia statyczne oraz wymiarowanie zasadniczych elementów konstrukcyjnych budynków. Wynikami obliczeń i doboru schematów statycznych są zaprojektowane przekroje konstrukcyjne wszystkich elementów budowli.

3. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Posadowienie budynku na gruncie rodzimym, nie występują w poziomie posadowienia wody gruntowe.

Dopuszcza się okresowe wahania zwierciadła wody gruntowej o około 0,3m zależnie od czynników atmosferycznych. Dla posadowienia przyjęto

I kategorii geotechnicznej

4. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ STATYCZNYCH

4.1. Przyjęte schematy statyczne

Stropy – nie występują – zaprojektowano lekki sufit podwieszany
Więźby dachowe krokwiowo-jętkowe.

4.2. Przyjęte podstawowe materiały konstrukcyjne dla obiektu sanitarnego I położonego w miejscowości Miszkowice na działce nr 547/1

- ściany fundamentowe – żelbetowe 24 cm
- ściany nośne i osłonowe z pustaków betonu komórkowego 24 cm
- fundamenty z betonu C25/30, zbrojenie ze stali A IIIIN (RB500W)
- podciąg , naproża i wieńce żelbetowe z betonu C25/30 zbrojone stalą A IIIIN (RB500W)
- więźba z drewna klasy C24

4.3. Przyjęte podstawowe materiały konstrukcyjne dla dwóch obiektów sanitarnych położonych w miejscowościach Paprotki i Bukówka

- ściany fundamentowe – żelbetowe 24 cm
- ściany nośne i osłonowe żelbetowe wylewane na mokro grubości 24 cm
- fundamenty z betonu C25/30, zbrojenie ze stali A IIIIN (RB500W)
- podciąg , naproża i wieńce żelbetowe z betonu C25/30 zbrojone stalą A IIIIN (RB500W)
- więźba z drewna klasy C24

4.4. Przyjęte podstawowe materiały konstrukcyjne dla obiektu wiaty biesiadnej położonej w miejscowości Miszkowice na działce nr 547/1

- ściany fundamentowe – żelbetowe 24 cm
- ściany nośne i osłonowe z pustaków betonu komórkowego 24 cm
- fundamenty z betonu C25/30, zbrojenie ze stali A IIIIN (RB500W)
- podciąg , naproża i wieńce żelbetowe z betonu C25/30 zbrojone stalą A IIIIN (RB500W)
- więźba z drewna klasy C24

4.5. Przyjęte obciążenia

- obciążenie śniegiem przyjęto dla I strefy klimatycznej wg PN-80/B-02010
- obciążenie wiatrem przyjęto dla III strefy klimatycznej wg PN-77/B-0211
- obciążenia użytkowe jak dla budownictwa mieszkaniowego

5. ROBOTY BUDOWLANE

5.1. Roboty ziemne i fundamentowe

- W przypadku stwierdzenia w podłożu gruntów nienośnych jak miękkoplastyczne gliny, luźne piaski lub grunty organiczne należy zwrócić się do projektanta w celu ustalenia nowych warunków fundamentowania budynków.
- Przed wykonaniem fundamentów sprawdzić ich rzut i usytuowanie z ostatnią wersją architektury

5.2. Roboty murowe

- Ściany fundamentowe żelbetowe wg rysunków konstrukcji
- Ściany nadziemne murowane (klejone) na cienkie spoiny.
- Beton wykonywany na budowie (nadbeton, podciąg, wieńce) zagęszczać przez wibrowanie, a w czasie dojrzewania pielęgnować.

5.3. Dach

- W obiektach sanitarnych zaprojektowano dach jętkowy o stosunkowo małej rozpiętości. W obiekcie wiaty biesiadnej zaprojektowano dach płatwiowo kleszczowy. Na murłaty oddziaływać będą znaczne siły poziomego rozporu (do około 15kN/m) .To wymaga gęstego kotwienia murłaty. Szczegóły na rysunkach.
- Na dachy stosować drewno iglaste, sosnowe klasy C24 impregnowane bio- i ogniochronnie w warunkach przemysłowych (kąpiel lub lepiej ciśnieniowo)
- Na styku drewna z murami zastosować przekładki izolacyjne z papy lub folii

5.4. Montaż belek

Nadproża z belek prefabrykowanych typu "L" montuje się równocześnie z wznoszeniem ścian. Belki należy układać na ścianach z zachowaniem minimalnej głębokości oparcia. Na wyrównanej i wypoziomowanej powierzchni ściany układa się dwie belki nadprożowe, półkami do środka. Belki układa się na zaprawie cementowej. Następnie wypełnia się wewnętrzną część nadproża betonem B25. Dla nadproży z żelbetową częścią monolityczną, przed betonowaniem należy ułożyć zbrojenie, zgodnie z projektem nadproża. Belki nadprożowe dla nadproży drzwiowych w ścianach wewnętrznych nie wymagają dodatkowych podpór montażowych. W ścianach zewnętrznych nad otworami okiennymi.

6. Zestawienie drewna dla więźb dachowych

| WYKAZ DREWNA DLA WIĘZBY WIATY BIESIADNEJ | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-------|----------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Element | Typ | Ilość | Przekrój | Długość | Długość całkowita | [m ³] | [m ³] | [m ³] | [m ³] | [m ³] | [m ³] | [m ³] |
| - | - | [szt] | [mm/mm] | [m] | [mb] | 40 / 160 | 80 / 180 | 180 / 240 | 180 / 300 | 140 / 140 | 140 / 160 | 40 / 240 |
| KROKWIE | KR1 | 58 | 80/180 | 5,90 | 342,20 | - | 4,9277 | - | - | - | - | - |
| JĘTKI | J1 | 12 | 40/160 | 5,30 | 63,60 | 0,4070 | - | - | - | - | - | - |
| | J2 | 24 | 40/160 | 2,80 | 67,20 | 0,4301 | - | - | - | - | - | - |
| SŁUPY | S1 | 14 | 140/140 | 2,72 | 38,08 | - | - | - | - | 0,7464 | - | - |
| | S2 | 12 | 140/140 | 4,31 | 51,72 | - | - | - | - | 1,0137 | - | - |
| | S3 | 12 | 140/160 | 4,30 | 51,60 | - | - | - | - | - | 1,1558 | - |
| PŁATWIE | PL1 | 2 | 180/300 | 23,61 | 47,22 | - | - | - | 2,5499 | - | - | - |
| | PL2 | 2 | 180/240 | 23,61 | 47,22 | - | - | 2,0399 | - | - | - | - |
| ZASTRAŁY | Z1 | 32 | 140/140 | 1,70 | 54,40 | - | - | - | - | 1,0662 | - | - |
| TEŻNIKI | T1 | 4 | 140/160 | 3,10 | 12,40 | - | - | - | - | - | 0,2778 | - |
| DESKA | DO1 | 1 | 40/240 | 23,61 | 23,61 | - | - | - | - | - | - | 0,2267 |
| | | | | | SUMA: | 0,8371 | 4,9277 | 2,0399 | 2,5499 | 2,8263 | 1,4336 | 0,2267 |
| | | | | | SUMA CAŁKOWITA: | 14,8412 | | | | | | |

| WYKAZ DREWNA DLA OBIEKTU SANITARNEGO I | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|----------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Element | Typ | Ilość | Przekrój | Długość | Długość całkowita | [m ³] | [m ³] | [m ³] | [m ³] | [m ³] |
| - | - | [szt] | [mm/mm] | [m] | [mb] | 40 / 140 | 60 / 180 | 140 / 140 | 100 / 220 | 40 / 240 |
| KROKWIE | KR1 | 44 | 60/180 | 5,30 | 233,20 | - | 2,5186 | - | - | - |
| | KR2 | 4 | 60/180 | 4,70 | 18,80 | - | 0,2030 | - | - | - |
| | KR3 | 4 | 60/180 | 3,00 | 12,00 | - | 0,1296 | - | - | - |
| | KR4 | 2 | 60/180 | 1,60 | 3,20 | - | 0,0346 | - | - | - |
| | KR5 | 4 | 60/180 | 1,70 | 6,80 | - | 0,0734 | - | - | - |
| | KR6 | 4 | 60/180 | 3,40 | 13,60 | - | 0,1469 | - | - | - |
| | KR7 | 16 | 60/180 | 4,00 | 64,00 | - | 0,6912 | - | - | - |
| | KRN1 | 4 | 100/220 | 5,50 | 22,00 | - | - | - | 0,4840 | - |
| SŁUPY | S1 | 48 | 60/180 | 0,50 | 24,00 | - | 0,2592 | - | - | - |
| BELKI | B1 | 18 | 60/180 | 6,70 | 120,60 | - | 1,3025 | - | - | - |
| | B2 | 8 | 60/180 | 4,50 | 36,00 | - | 0,3888 | - | - | - |
| JĘTKI | J1 | 52 | 40/140 | 3,60 | 187,20 | 1,0483 | - | - | - | - |
| | J2 | 1 | 60/180 | 2,10 | 2,10 | - | 0,0227 | - | - | - |
| | J3 | 24 | 40/140 | 2,00 | 48,00 | 0,2688 | - | - | - | - |
| MURŁATY | MR1 | 4 | 140/140 | 4,20 | 16,80 | - | - | 0,3293 | - | - |
| | MR2 | 2 | 140/140 | 24,35 | 48,70 | - | - | 0,9545 | - | - |
| DESKI | DO1 | 1 | 40/240 | 24,35 | 24,35 | - | - | - | - | 0,2338 |
| KALENICY | DO2 | 2 | 40/240 | 5,90 | 11,80 | - | - | - | - | 0,1133 |
| SUMA: | | | | | | 1,3171 | 5,7704 | 1,2838 | 0,4840 | 0,3470 |
| SUMA CAŁKOWITA: | | | | | | 9,2024 | | | | |

| WYKAZ DREWNA DLA OBIEKTU SANITARNEGO II | | | | | | | | | | |
|---|-----|-------|----------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Element | Typ | Ilość | Przekrój | Długość | Długość całkowita | [m ³] | [m ³] | [m ³] | [m ³] | [m ³] |
| - | - | [szt] | [mm/mm] | [m] | [mb] | 40 / 140 | 60 / 180 | 140 / 140 | 40 / 240 | |
| KROKWIE | KR1 | 26 | 60/180 | 4,50 | 117,00 | - | 1,2636 | - | - | - |
| SŁUPY | S1 | 26 | 60/180 | 0,50 | 13,00 | - | 0,1404 | - | - | - |
| BELKI | B1 | 9 | 60/180 | 5,50 | 49,50 | - | 0,5346 | - | - | - |
| JĘTKI | J1 | 26 | 40/140 | 2,00 | 52,00 | 0,2912 | - | - | - | - |
| MURŁATY | MR1 | 2 | 140/140 | 11,03 | 22,06 | - | - | 0,4324 | - | - |
| DESKI | DO1 | 1 | 40/240 | 11,03 | 11,03 | - | - | - | - | 0,1059 |
| SUMA: | | | | | | 0,2912 | 1,9386 | 0,4324 | | 0,1059 |
| SUMA CAŁKOWITA: | | | | | | 2,7681 | | | | |

7. UWAGI KOŃCOWE

- Przed wykonywaniem elementów i konstrukcji porównać wymiary z ostatnią wersją architektury
- Przed przygotowaniem zbrojeń sprawdzać rzeczywiste wymiary w miejscu wbudowania (rozstawy ścian, podpór itp.) i ewentualnie dokonywać korekt wymiarów zbrojenia w porozumieniu z projektantem.
- Wszelkie wątpliwości dotyczące projektu i wykonania konstrukcji wyjaśniać z projektantem

Opracował :

mgr inż. Tomasz Magiera