



„RK-PROJEKT” mgr inż. Krzysztof Raczkowski

Usługi projektowe w zakresie budownictwa

Macharce 21M, 16-326 Płaska

STANOWISKO I DZIAŁALNOŚĆ
w Augustowie
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
16-300 Augustów, ul. 3 Maja 29
t. 027 842 26 91

**INFORMACJE DOTCZĄCE
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
ROZBUDOWA TERENU TURYSTYCZNO-WYPOCZYNKOWEGO
NAD JEZIOREM MIKASZEWO**

OBIEKT: KATEGORIA OBIEKTU:	ROZBUDOWA TERENU TURYSTYCZNO-WYPOCZYNKOWEGO NAD JEZIOREM MIKASZEGO KATEGORIA OBIEKTU VIII
LOKALIZACJA: NR EWID. GRUNTU:	JAZY, GMINA PŁASKA, WOJ. PODLASKIE, 187/4, obręb geodezyjny MIKASZÓWKA
INWESTOR:	GMINA PŁASKA PŁASKA 53 16-326 PŁASKA
AUTOR PROJEKTU:	mgr inż. arch. ROBERT SOBOLEWSKI upr. nr ewid. Bł-PdOKK/13/03/05/2008 <i>mgr inż. arch. Robert Sobolewski Bł-PdOKK/13/03/05/2008 UPRAWNIENIA WYDANE w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń</i>
OPRACOWAŁ:	mgr inż. KRZYSZTOF RACZKOWSKI spec. Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie <i>mgr inż. Krzysztof Raczkowski spec. Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie ASYSTENT PROJEKTANTA</i>

MACHARCE, 6 CZERWIEC 2017

CZEŚĆ OPISOWA

A. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zakres robót

Przedmiotem opracowania jest inwestycja polegająca na rozbudowie terenu turystyczno wypoczynkowego nad jeziorem Mikaszewo.

Projektowane budynki będą wykonane w technologii mieszanej - fundamenty płyta żelbetowa, parter konstrukcja drewniana.

Techniczna charakterystyka budynku

Fundamenty projektowane - płyta żelbetowa monolityczna posadowione na rzędnej -0,31 m i 0,16 m oraz stopy fundamentowe posadowione na rzędnej -0,85 m poniżej projektowanego terenu.

Ściany nad ziemią projektowane - budynek sanitarny konstrukcja drewniana szkieletowa z kantówki 5/15cm, wiaty konstrukcja drewniana w postaci słupów i oczepów.

Dachy o konstrukcji drewnianej - więźba dachowa oparta na oczepach.

Kolejność realizacji

- 1 - zagospodarowanie placu budowy
- 2 - roboty ziemne (wykop pod fundament)
- 3 - budowa wiat
- 4 - budowa sanitariatu
- 5 - budowa zbiornika bezodpływowego wraz w przyłączami
- 6 - budowa oświetlenia terenu
- 7 - zagospodarowanie i ukształtowanie terenu.

B. WYKAZ OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH

Na działce przeznaczonej do realizacji występuje obiekty budowlane:

- budynek sanitarny
- studnia
- dwie wiaty grilowe
- cztery wiaty ośmioosobowe
- dwie przebieralnie plażowe
- plac zabaw
- zbiornik szczelny na ścieki sanitarne
- przyłącze wodociągowe
- oświetlenie terenu
- parking

C. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE LUB MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ ZAGROŻENIA

Na działce przeznaczonej do realizacji nie występują inne elementy zagospodarowania. Pozostałe zagospodarowanie terenu nie koliduje z planowaną inwestycją i nie stwarza zagrożenia.

D. PRZEWIDYWALNE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Zagrożenie mogą powodować:

1. roboty ziemne - wykopy wąsko przestrzenne

2. roboty fundamentowe
3. obsługa sprzętu mechanicznego
4. składowanie materiałów, wyrobów i urządzeń
5. prace prowadzone na wysokości, w szczególności powyżej 5m.
 - skala - mała,
 - rodzaj - zagrożenie zdrowia lub życia ludzi,
 - miejsce i czas - na terenie budowy w trakcie wykonywania prac.

E. SPOSÓB INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Brak robót szczególnie niebezpiecznych. Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy powinien przeprowadzić instruktaż stanowiskowy i zapoznać pracowników ze specyfikacją prowadzonych robót budowlanych i przeprowadzić podstawowe szkolenie BHP.

F. ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZO - TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE.
W TYM W ZAKRESIE KOMUNIKACJI I EWAKUACJI

1. Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
 - najbliższego punktu lekarskiego,
 - straży pożarnej,
 - posterunku Policji.
2. W pomieszczeniu socjalnym umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
3. Telefon komórkowy umieścić w pom. socjalnym.
4. Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
5. Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym.
6. Ogrodzenie terenu budowy wykonać na wys. 1,5m
7. Bariereki wykonane z desek krawężnikowych o wys. min 15cm, poręczy umieszczonych na wys. 1,1m oraz deski azurowe pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
8. Rozmieszczyć tablice ostrzegawcze.
9. Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
10. Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną.

G. WYTYCZNE DLA KIEROWNIKA BUDOWY

- Ogrodzenie terenu budowy zgodnie z przepisami
- Oznakowanie terenu budowy
- Wyznaczenie i oznakowanie miejsca na składowanie materiałów budowlanych
- Przechowywanie materiałów budowlanych zgodnie z zaleceniami producenta
- Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych
- Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego
- Lokalizacja pomieszczeń higieniczno - sanitarnych
- Rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej

- Ścisły nadzór nad prowadzeniem kolejnych etapów robót
- Instruktaż dla pracowników

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Krzysztof Raczkowski
spec. Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie

Macharce, 6 czerwiec 2017 r.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. ROBERT SOBOLEWSKI
upr. bud. nr ewid. Bł-PdOKK/13/03/05/2008

PROJEKT TECHNICZNY

**OBIEKT: ROZBUDOWA TERENU TURYSTYCZNO
WYPOCZYNKOWEGO NAD JEZIOREM
MIKASZEWO, JAZY, GMINA PŁASKA,
NUMER EWID. GRUNTU 187/4**

**BRANŻA: PROJEKT TECHNICZNY WEWNĘTRZNEJ
INSTALACJI WODNEJ, KANALIZACYJNEJ,
ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY NA ŚCIEKI
SANITARNE WRAZ Z PRZYŁĄCZEM
KANALIZACJI SANITARNEJ I PRZYŁĄCZEM
WODOCIĄGOWYM**

**INWESTOR: GMINA PŁASKA
PŁASKA 53
16-326 PŁASKA**

Projektant: mgr inż. Dariusz Wysocki

mgr inż. DARIUSZ ZBIGNIEW WYSOCKI


upr. bud. B/206/01

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

Asystent Projektanta: mgr inż. Adam Wysocki



06 CZERWIEC 2017r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu wewnętrznej instalacji wodnej, kanalizacyjnej, zbiornik bezodpływowy na ścieki sanitarne wraz z przyłączem kanalizacji sanitarnej i przyłączem wodociągowym na działce geod. Nr 187/4 nad jeziorem Mikaszewo, Jazy, Gmina Płaska

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- projekt budowlany cz. architektoniczno-konstrukcyjna
- plan sytuacyjno wysokościowy terenu skala 1: 500
- uzgodnienia z inwestorem
- Polskie Normy i literatura techniczna

2. Dane ogólne i zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu dla budynku sanitariatu oraz budynku wiaty szesnastoosobowej.

Przedmiotowe budynki będą budynkami drewnianymi o konstrukcji szkieletowej, niepodpiwniczonymi.

Ilość kondygnacji: parter

Budynki wyposażone będą w następujące instalacje:

- wody zimnej i ciepłej
- kanalizacji sanitarnej
- wentylacji grawitacyjnej
- elektryczną

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wewnętrznej instalacji wodnej, kanalizacyjnej budynku, zbiornika bezodpływowego na ścieki sanitarne z przyłączami wodno - kanalizacyjnymi.

3.Opis opracowania.

3.1 Instalacja wody zimnej.

- zasilanie w wodę:

Zasilane w wodę będzie wykonane z istniejącego ujęcia wody /pompa głębinowa/ poprzez projektowane przyłącze wodociągowe z rur PE fi 40 PN 10. Włączenie do istniejącego przyłącza wodociągowego PE fi 40 za pomocą trójnika równoprzelotowego fi 40 90° z zasuwą odcinającą żeliwną fi 32, połączoną z przedłużeniem wrzeciona zasuwy z obudową i skrzynką żeliwną zamontowaną na powierzchni terenu.

Przewód PE o śr. 40 mm do budynków należy ułożyć na głębokości 1,80m, łącznie z ułożeniem taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową na głębokości 60 cm nad przyłączem. (kolor taśmy – niebieski). Przejście rurociągu pod ławą fundamentową należy wykonać w rurze osłonowej PCV o dn. 50 mm o długości 1,0 m z jej uszczelnieniem. Wejście do budynku przez posadzkę w rurze osłonowej PCV o dn. 50 mm o długości 0,5 m z jej uszczelnieniem

Na przyłączy w budynku sanitarnym należy zamontować zbiornik hydroforowy o pojemności 65 litrów z wyłącznikiem ciśnieniowym, manometrem i regulatorem ciśnienia. W budynku wiaty szesnastoosobowej należy zamontować zbiornik hydroforowy o pojemności 24 litrów z wyłącznikiem ciśnieniowym, manometrem i regulatorem ciśnienia.

Na przyłączy wodociagowym przy budynkach należy wybudować studnie rewizyjne odwadniające do opróżnienia instalacji wewnętrznej z wody na okres zimowy. Studnie z kręgów betonowych o głębokości 2,0 m fi 1000 zbudowanych z zamontowanymi stopniami żłazowymi bez płyty dennej, przykrycie płytą nastudzienną z włazem żeliwnym typu lekkiego w wersji uchylnej. Powierzchnię zewnętrzną studzienek betonowych zabezpieczyć przed przesiąkaniem za pomocą dwukrotnego malowania Abizolem R+P. W każdej ze studni należy zamontować zawór odcinający przelotowy grzybkowy fi 25 wraz z zaworem spustowym.

- woda dla celów ochrony p.poż

Zabezpieczenie przeciwpożarowe budynku należy zapewnić z sieci wodociagowej.

- instalacja wody zimnej

Instalację wewnętrzną wykonać z rur wielowarstwowych typu PE-Y/PE-RT Alupex o tworzywowych złączkach zaciskowych.

Przewody prowadzić w posadzce lub w bruzdach ściennych. Rozprowadzenie przewodów poprzez szeregowe łączenie przyborów.

Przewody układać ze spadkiem umożliwiającym opróżnienie instalacji z wody na okres zimowy.

Armatura czerpalna wody zimnej i ciepłej – dostępne na rynku baterie ściennie lub stojące oraz zawory czerpalne wg kat. SWW „Sprzęt instalacyjno-sanitarny”.

Armatura odcinająca – zawory odcinające kulowe.

Na przyłączy w budynku sanitarnym należy zamontować zbiornik hydroforowy o pojemności 65 litrów z wyłącznikiem ciśnieniowym, manometrem i regulatorem ciśnienia. W budynku wiaty szesnastoosobowej należy zamontować zbiornik hydroforowy o pojemności 24 litrów z wyłącznikiem ciśnieniowym, manometrem i regulatorem ciśnienia.

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 5 bara. W okresie następnych 30 min ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż 0,6 bara.

Należy sprawdzić wizualnie szczelność złącz.

3.2 Instalacja ciepłej wody.

Ciepła woda dla budynku sanitarnego przygotowywana będzie w biwalentnym pojemnościowym ogrzewaczu ciepłej wody użytkowej o pojemności 300 litrów wraz z zamontowaną grzałką elektryczną o mocy 2,0 kW.

Montaż, uruchomienie i eksploatacja zgodnie z wymaganiami producenta.

Wykonanie i próba instalacji z rur i kształtek jak wody zimnej.

3.3 Instalacja solarna.

Na potrzeby ciepłej wody użytkowej budynku sanitarnego projektuje się instalację solarną.

Ciepła woda przygotowywana będzie w biwalentnym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej o pojemności 300 litrów typ JSZ-WB 300 prod. Stalmet lub innym o tych samych parametrach technicznych.

Zaprojektowano jedną sztukę rurowych kolektorów próżniowych prod. Viessman typu Vitosol 200-T SP2A „head pipe” lub innym o tych samych parametrach technicznych zamontowany za pomocą zastawu montażowego do połaci dachowej.

Energia cieplna uzyskana dzięki pracy kolektora słonecznego zostanie przekazana do zbiornika c.w.u. W celu ograniczenia temperatury wody użytkowej do 60°C należy zamontować zawór mieszający na wyjściu z podgrzewacza po stronie instalacji ciepłej wody użytkowej.

Przepływ płynu solarnego od kolektora słonecznego do zbiornika c.w.u. zapewni grupa pompowa prod. Oventrop „Regusol” lub inna o tych samych parametrach technicznych wyposażona w pompę obiegową Grundfos 15-65 lub inną o tych samych parametrach technicznych, rotametr, zawór bezpieczeństwa 6bar, manometr, separator powietrza, 2 termometry, 2 zawory kulowe, kurek napełniająco-opróżniający, króciec do przyłączenia naczynia wzorczego.

Zabezpieczenie instalacji solarnej – membranowe naczynie wzbiorcze o pojemności 24 litrów prod. Ferro lub inne o tych samych parametrach technicznych z zaworem bezpieczeństwa (ciśnienie otwarcia 6 bar).

Sterownik solarny z czujnikami – ecoSOL 200 prod. Plum lub inny o tych samych parametrach technicznych.

Płyn solarny – glikol o temperaturze krzepnięcia min. - 30°C.

Do wykonania przewodów hydraulicznych należy zastosować rury elastyczne ze stali nierdzewnej w otulinie dn 16.

Armatura – jako armaturę odcinającą należy zamontować zawory przystosowane do pracy z czynnikiem glikolowym i odporne na temp. 150°C.

Montaż, uruchomienie i eksploatacja zgodnie z wymaganiami producenta zastosowanych urządzeń.

3.4 Kanalizacja sanitarna.

Całą instalację kanalizacyjną wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV produkcji Wavin Metalplast w Buku lub innych o tych samych parametrach. Łączenie rur – kielichy uszczelnione uszczelką gumową.

Pion PCV fi 110 mm w budynku sanitarnym wyprowadzony ponad dach i zakończony rurą wywiewną PCV fi 110. Czyszczenie instalacji poprzez rewizje na pionie oraz pozostawione zaślepione trójniki. Podejścia do urządzeń prowadzić w ścianach i stropach.

W budynku wiaty szesnastoosobowej należy zamontować zawór napowietrzający PCV fi 50.

Odprowadzenie ścieków z budynków za pomocą przyłącza kanalizacyjnego PCV fi 160 klasy S (SN8). Na przyłączy należy zamontować studnię rewizyjną w technologii PCV o średnicy fi 315 niewłazową arunk arunk fi 315 PP zbiorczą połączeniową, przykrycie pokrywą żeliwną typu lekkiego.

Odprowadzenie ścieków przykanalikiem PCV fi 160 do arunkom ych zbiornika na ścieki o pojemności 6000 litrów wykonanego z tworzywa arunkom .

Zbiornik należy posadzić na 10 cm warstwie piasku. Przestrzeń wykopu po ustawieniu zbiornika wypełnić piaskiem stabilizowanym cementem w proporcji minimum 50 kg na 1m³ piasku. W razie konieczności zbiornik wyposażać w nadbudowę wjazdu i dostosować pokrywę do rzędnej otaczającego terenu. Ukształtowanie terenu wyprofilować w sposób uniemożliwiający zalewanie zbiornika wodami opadowymi.

Zbiornik należy obsypywać piaskiem stabilizowanym cementem zachowując arunko kolejnych warstw arunk nie większą niż 30 cm.

Teren wokół zbiornika zabezpieczyć przed możliwością wjeżdżania pojazdów arunkom ych.

Wody opadowe z połaci dachowych odprowadzane powierzchniowo.

4. Roboty ziemne.

Wykopy należy wykonać mechanicznie jako szerokoprzestrzenne lub o ścianach pionowych umocnionych wypraskami stalowymi, w zależności od arunkom terenowych.

W arunkom skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonywać ręcznie, tak aby nie uległy one zniszczeniu. Zasypanie przyłącza na terenie posesji można wykonać gruntem rodzimym, jeżeli na to pozwala rodzaj gruntu i zagęszczone do potrzeb przyszłego użytkowania posesji.

Po ułożeniu rury należy obsypać ją ręcznie piaskiem nie zmrożonym, pozbawionym kamieni i grud o granulacji ziarna nie większej niż 20 mm. Jeżeli

grunt rodzimy odpowiada powyższym warunkom, rury mogą być układane bezpośrednio na gruncie rodzimym bez stosowania podsypki.

Obsypka piaskowa rur do wysokości 30 cm. ponad wierzch rury w stanie zagęszczenia musi zapewnić rurze właściwe oparcie o podłoże, zabezpieczając je przed samozniszczeniem.

Przez cały czas trwania robót ziemnych wykopy należy zabezpieczyć barierami ochronnymi, ponadto należy rozstawić tablice ostrzegawcze, a na noc oświetlić światłem ostrzegawczym.

5. Odwodnienie

W przypadku zalania wykopu podczas opadów atmosferycznych oraz występowania podsiąków pompowanie wody wykonać za pomocą pompy ustawionej bezpośrednio w wykopie.

UWAGA:

Całość robót budowlano-montażowych wykonać zgodnie z:

1. Rurociągi zaleca się wykonać z rur PCV produkcji Wavin lub innych posiadających atest COBRTI dopuszczający je do stosowania w budownictwie inżynierskim (dotyczy to także zastosowanej armatury).
2. Całość robót budowlano-montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe, Instrukcją montażową rurociągów PCV wydaną przez producenta rur, oraz zgodnie z obowiązującymi na danym stanowisku pracy przepisami BHP.
3. Montaż urządzeń zgodnie z opracowaną przez producenta instrukcją i DTR wg części graficznej i opisowej niniejszego opracowania.

Opracował:

mgr inż. DARIUSZ-ZBIGNIEW WYSOCKI

[Podpis]
upr. bud. BI/206/01

do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń