

METRYKA PROJEKTU **PROJEKT BUDOWLANY**

Temat: „Przebudowa Kąpieliska Otwartego w Białej
- Instalacja drenażu i kanalizacji technologicznej“

Obiekt: Kąpielisko Otwarte w Białej

Lokalizacja: 48-210 Biała, ul. Koraszewskiego 1
dz. nr 1902 K.M. 31, obręb Biała

Inwestor: Gminne Centrum Kultury w Białej
48-210 Biała, ul. Prudnicka 35

Opracował: Wojciech Przybyła

Projektował: Inż. Ireneusz Maślak
Upr. Budowl.: 95/80/Op.

Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Maślak
Upr. Budowl.: 65/02/Op

Opole, luty 2013 rok

Spis zawartości projektu

1. Opis techniczny.

2. Rysunki:

- Projekt budowlany drenażu i kanalizacji technologicznej – rys nr S1,
- Rzut pomieszczenia technicznego z przyłączami, – rys nr S2.
wewnętrzna instalacja wod.-kan.

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania:

- umowa z Zamawiającym
- mapa sytuacyjno wysokościowa
- wytyczne konstrukcyjne i technologiczne
- materiały i katalogi producentów
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany drenażu terenu kompleksu przebudowywanego basenu otwartego w Białej i odprowadzenia do istniejącej kanalizacji wód popłucznych z filtrów i kanalizacji technologicznej.

Przyłącze wody jest objęte odrębnym opracowaniem.

3. Projektowane rozwiązania:

3.1 Drenaż:

Projektuje się odprowadzenie wód drenażowych do istniejącej kanalizacji. Zaprojektowano dwa obiegi drenażu opaskowego. Jeden stanowi opaska

odwodnienia niecki, usytuowana w odległości 1 m od krawędzi niecki. Ten

odcinek drenażu zlokalizowano na głębokości 30 cm poniżej poziomu dna

niecki i jest prowadzony równoległe do spadku niecki. Niecka opasana jest studzienkami D-2 do D-11. Do tej opaski włączono ciągi drenarskie odwodnienia

plaż i zasypanych starych niecek, do projektowanej studzienki D-10 oraz

ciąg drenarski odwadniający skarpe. Cały ten układ włączono poprzez pompownię

zlokalizowaną w projektowanej studzience D-1, do istniejącej studzienki

kanalizacyjnej, oznaczonej na rysunku symbolem Sist.-1.

W studzience D-1 Tęgra \varnothing 1000, zlokalizowana będzie pompa zatapialna

typ Nurt 80 PZM 1.1/SP-6, Q – 12 m³/h, Hp – 3,0 m, 1,1 kW, 3x400 V,

prod. Meprozet Brzeg. We wszystkich studzienkach drenażowych wykonać

pogłębienie, 20 cm poniżej wlotu/wylotu rur, dla umożliwienia osadzania się

piasku, który należy wypompowywać przynajmniej raz w roku.

Drenaż jodełkowy wykonać z rurek drenarskich PVC \varnothing 50, ze spadkiem 0,3 %.

Średnice ciągów drenarskich oraz studzienek podano na rysunku.

Drugi obieg drenażu stanowi opaska zagłębionego w ziemi pomieszczenia

technicznego, który poprzez projektowane studzienki D-12 do D-15 odprowadzono do projektowanej studzienki St-1, na istniejącej kanalizacji.

Cały system drenażu oparto o kompleksowy system drenażowy firmy Wavin.

Można zastosować system innej firmy, posiadający nie gorsze parametry oraz

odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Kanalizację drenażową układać zgodnie z planem zagospodarowania terenu podłużnym, stosując rury karbowane PVC-U (o średnicach podanych na rysunku)

z otworami 2,5 x 5 mm i filtrem z włókna kokosowego.

Kanały z rur z tworzyw sztucznych należy układać i montować wg instrukcji

producenta. Łączenie rur należy wykonać w studzienkach wprowadzając rurę w kinetę lub stosując połączenia poprzez nasuwki kielichowe (In-situ).

Kanały z rur PVC do drenażu układać na przygotowanym podłożu ze żwiru o grubości warstwy 30 cm.

Rurę należy obsypać materiałem o maksymalnej średnicy zastępczej \varnothing 32 mm. Podłoże winno być wyprofilowane aby rura spoczywała na nim $\frac{1}{4}$ swojej powierzchni.

Zasyp ułożonych kanałów należy wykonać żwirem warstwą grubości 30 cm, bez kamieni i twardych przedmiotów. Zasypkę należy zagęścić ubijakiem po obu stronach kanału lub zagęścić hydraulicznie. Stosować studzienki systemowe Tegra z kinetą z PE, rurą wznoszącą karbowaną PVC i przykryciem teleskopowym z włazem żeliwnym 25T. Średnice studzienek, ich wymiary i rzędne podano w tabeli na rysunku.

Nadwyżki mas ziemnych wykorzystać do niwelacji terenu przy zasypywaniu istn. niecek starego basenu.

3.2 Kanalizacja technologiczna:

Wody popłuczne z filtrów oraz wody z pomieszczenia technicznego, zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji, która wpada do wód płynących (rów)

zgodnie z warunkami technicznymi uzyskanymi z Wodociągów i Kanalizacji Sp. z.o.o w Białej. Popłuczyny z filtrów oraz wody basenowe z brodzików będą odprowadzane poprzez projektowany odstojnik popłuczyn, po sklarowaniu. Szczegóły w projekcie technologii basenowej. Zaprojektowano dwie studzienki na przyłączy kanalizacyjnym z kręgów betonowych \varnothing 1000 mm, z włazami żeliwnymi typu ciężkiego.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową Dz110 do 200 mm PVC. Przykanaliki z rur kanalizacyjnych Dz160mm PVC typ ciężki.

Rury układać na podsypce piaskowej grub. 20 cm. Po przeprowadzeniu próby szczelności i odbioru z wynikiem pozytywnym należy zasypać piaskiem do grub. 0,5 m, następnie gruntem wydobytym z wykopów wolnym od gruzu i kamieni. Zastosowane materiały pozwolą na znaczne skrócenie montażu oraz wyeliminowanie infiltracji i eksfiltracji. Studzienki kanalizacyjne na sieci zostały rozmieszczone w sposób ekonomiczny, pozwalający na ograniczenie ich ilości oraz umożliwiającą inspekcję sieci.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy wykonywać wykopy ręcznie minimum 1,0 m po obu stronach przeszkody. Po odkryciu istniejącego uzbrojenia należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem i oznakować. Przed zasypaniem należy powiadomić spółkę Wodociągi i Kanalizacja w Białej by dokonała

odbioru wykonanej infrastruktury wod – kan. Należy stosować się do wpisów zawartych w opinii ZUD i warunkach wydanych przez WiK w Białej, załączonych do niniejszego opracowania.

Istniejące studzienki kanalizacyjne należy naprawić i przeczyszczyć łącznie z udrożnieniem istniejących rur odprowadzających do rowu. Sam wylot również należy naprawić i odnowić.

3.2 Wewnętrzne instalacje wod-kan:

W pomieszczeniu technicznym zaprojektowano instalację ciepłej i zimnej wody podgrzewanej w pojemnościowym podgrzewaczu elektrycznym $V = 50 \text{ l}$.

Woda doprowadzona będzie przede wszystkim dla potrzeb technologicznych stacji uzdatniania wody basenowej oraz do umywalki i natrysku bezpieczeństwa.

Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych w osłonach z pianki PU o grub. zgodnych z Warunkami technicznymi.

Kanalizacja z natrysku bezpieczeństwa, umywalki i krtek ściekowych odprowadzono grawitacyjnie do istniejącej studzienki. Na przykanaliku zamontować klapę zwrotną zabezpieczającą pomieszczenie przed zalaniem. Zestaw wodomierzowy zamontować zgodnie z projektem przyłącza wody.

4. Uwagi końcowe:

Wykonanie oraz odbiór techniczny robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z PN-B/10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

Rzędne włączów wszystkich studzienek dostosować do rzeczywistych ostatecznych niwelet chodników i ukształtowania terenu.

Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru

sieci kanalizacyjnych COBRTI Instal oraz instrukcją montażu i układania przewodów producentów rur PVC, PE i PEHD i studzienek.

Przed przystąpieniem do użytkowania i eksploatacji Użytkownik powinien uzyskać pozwolenie wodno-prawne na odprowadzenie wód do istniejącego rowu.

Wszystkie użyte w opracowaniu nazwy firm i urzędzeń przyjęto dla określenia standardu i mogą być zastąpione przez równoważne innych producentów, po wyrażeniu zgody przez projektanta i zamawiającego.

Opracował:

Wojciech Przybyła