



Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Techniczne

BIOMONT

Monika Krupa

39-200 Dębica, ul. Wielopolska 74

REGON 691776640 NIP 872-210-09-91

PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

Egz. Nr **1**

ZADANIE	<i>Rozbudowa i przebudowa istniejącej oczyszczalni ścieków na działce nr ewid. 2263 w miejscowości Padew Narodowa</i>		
LOKALIZACJA	Działki o nr ew. 2263		
MIEJSCOWOŚĆ	PADEW NARODOWA	GMINA	PADEW NARODOWA
POWIAT	MIELECKI	WOJEWÓDZTWO	PODKARPACKIE
INWESTOR	GMINA PADEW NARODOWA		

ARCHITEKTURA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż.arch. Marek Krystek UAM 8346/75/88
SPRAWDZIŁ	mgr inż.arch. Anna Jando-Roztoczyńska UAN 8346/24/85
KONSTRUKCJA	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Andrzej Świątek 160/TW/75
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Marek Zapart UAN-I-7342/263/94

CZERWIEC 2009 r

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa.

1. Opis techniczny:
2. Obliczenia i wymiarowanie głównych elementów konstrukcyjnych.
3. Załączniki:
 - Z.1 – Zestawienie stali
 - Z.2 – Zestawienie stali profilowej na schody stalowe zewnętrzne.
 - Z.3 – Zestawienie drewna

II. Część rysunkowa:

1. Branża architektoniczna:
 - Rys.A1. – Rzut przyziemia.
 - Rys.A2. – Rzut piętra.
 - Rys.A3. – Rzut połaci dachowych
 - Rys.A4. – Przekrój A-A
 - Rys.A5. – Przekrój B-B
 - Rys.A6. – Przekrój C-C
 - Rys.A7. – Elewacje
 - Rys.A8. – Elewacje
 - Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej.
2. Branża konstrukcyjna:
 - Rys.K1. – Rzut fundamentów
 - Rys.K2. – Rzut konstrukcji dachu
 - Rys.K3. – Rzut konstrukcji – zbrojenie górne stropu
 - Rys.K4. – Rzut konstrukcji – zbrojenie dolne stropu
 - Rys.K5. – Rozmieszczenie nadproży
 - Rys.K6. – Zbiornik żelbetowy
 - Rys.K7. – Szczegóły konstrukcji – szczegół F2.
 - Rys.K8. – Szczegóły konstrukcji – szczegół F1, wieniec W1, W2.
 - Rys.K9. – Szczegóły konstrukcji – belka B2, rdzeń R1.
 - Rys.K10. – Szczegóły konstrukcji – belka B1a
 - Rys.K11. – Szczegóły konstrukcji – belka B1b
 - Rys.K12. – Szczegóły konstrukcji – nadproża

- Rys.K13. – Schody zewnętrzne, poz.1, schemat montażowy - rzut.
- Rys.K14. – Schody zewnętrzne, poz.1, schemat montażowy - przekrój.
- Rys.K15. – Schody zewnętrzne, poz.1, szczegóły montażu.
- Rys.K16. – Ława Ł2a, Ł2b.
- Rys.K17. – Istniejący reaktor SBR- rzut poziomym -3,00
- Rys.K18. – Istniejący reaktor SBR- rzut
- Rys.K19. – Istniejący reaktor SBR- przekrój A-A
- Rys.K20. – Bariery
- Rys.K21. – Przekrój poprzeczny placu
- Rys.K22. – Konstrukcja bramy wjazdowej i furtki
- Rys.K23. – Konstrukcja ogrodzenia

SPIS TREŚCI

1	STAN FORMALNO-PRAWNY	5
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
3	PROJEKTOWANY ZBIORNIK BUFOROWY, BUDYNEK TECHNICZNY, POMIESZCZENIE NA KONTENERY [OBIEKT 11,12,13].	6
3.1	PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU.	6
3.2	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU.	7
3.2.1	<i>Warunki i sposób posadowienia.</i>	7
3.2.2	<i>Fundamenty.</i>	7
3.2.3	<i>Ściany zewnętrzne budynku.</i>	8
3.2.4	<i>Rdzenie żelbetowe.</i>	8
3.2.5	<i>Belki nośne.</i>	9
3.2.6	<i>Nadproża.</i>	9
3.2.7	<i>Stropy.</i>	9
3.2.8	<i>Schody zewnętrzne.</i>	9
3.2.9	<i>Konstrukcja dachu i jej pokrycie.</i>	9
3.2.10	<i>Podłogi i posadzki.</i>	10
3.2.11	<i>Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa.</i>	10
3.2.12	<i>Izolacje.</i>	11
3.2.13	<i>Tynki i okładziny.</i>	11
3.2.14	<i>Ocieplenie ścian zewnętrznych</i>	12
3.2.15	<i>Malowanie i powłoki antykorozyjne.</i>	12
3.3	WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT.	12
3.4	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.	12
4	ZBLOKOWANY REAKTOR BIOLOGICZNY Z BUDYNKIEM SOCJALNYM - PRZEBUDOWA	14
4.1	DANE OGÓLNE:	14
4.2	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE	15
5	PLACE MANEWROWE	16
6	OGRODZENIE – PRZEBUDOWA	16
7	UWAGI OGÓLNE	17
8	NORMY I LITERATURA	17

OPIS TECHNICZNY

do projektu rozbudowy i przebudowy istniejącej oczyszczalni ścieków na
dz. nr ewid. 2263 w miejscowości Padew Narodowa.

1 Stan formalno-prawny

1. Inwestor: Gmina Padew Narodowa
2. Lokalizacja rozbudowy: Padew Narodowa, dz. nr ewid.2263
3. Zespół projektowy:

Projektant architektury: *mgr inż. arch. Marek Krystek*
UAN 8346/75/88

Sprawdzający architektury: *mgr inż. arch. Anna Jando-Roztoczyńska*
UAN 8346/24/85

Projektant konstrukcji: *inż. Andrzej Świątek*
160/Tw/75

Sprawdzający konstrukcji: *mgr inż. Marek Zapart*
UAN-I-7342/263/94

2 Podstawa opracowania

- Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .
- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu znak znak.
B-7331/1/2009 z dnia 21.04.2009r
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia
znak RGR-7624/5-4/08/09 z dnia 23.03.2009r.

- Wizja lokalna.

- 3 Projektowany zbiornik buforowy, budynek techniczny, pomieszczenie na kontenery [obiekt 11,12,13].

3.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Projektowany budynek po rozbudowie będzie obiektem zamkniętym przeznaczonym do oczyszczania ścieków.

Składa się z :

- 1) Zbiornika buforowego zlokalizowanego w przyziemiu, pod pomieszczeniem technicznym.
- 2) Pomieszczenia technicznego zlokalizowanego nad zbiornikiem buforowym.
- 3) Pomieszczenia technicznego zlokalizowanego obok ww części, na poziomie terenu.

Powierzchnie i kubatura

Podstawowe parametry obiektu to :

Powierzchnia użytkowa (bez zbiornika)	54,47 m ²
Powierzchnia wewnętrzna	115,76 m ²
Powierzchnia zabudowy	89,1 m ²
Kubatura	484,5 m ³

Układ konstrukcyjny budynku.

Zbiornik buforowy zostanie wykonany jako monolityczny o pionowych ścianach i płycie dennej grubości 30cm. Strop również wykonany jako monolityczny gr. 15cm, który oparto na ścianach zbiornika oraz belkach żelbetowych. Pozostała część budynku zostanie wykonany w technologii tradycyjnej jako murowany: Ściany zewnętrzne z pustaków Max gr. 29cm, (projektant dopuszcza

zastosowanie innych pustaków o parametrych nie gorszych niż podane wyżej). Dodatkowo w ścianach zostaną zastosowane rdzenie żelbetowe wzmacniające. W układzie ścian murowanych osadzono 1 wieniec żelbetowy (na różnych poziomach). Rdzenie żelbetowe osadzono na ścianach zbiornika.

Konstrukcję dachu zaprojektowano jako drewnianą, nad główną częścią jako krokwiowo-jetkową, w pozostałej części jako krokwiową.

Schody zewnętrzne zaprojektowano jako stalowe, z profili walcowanych.

W ścianach należy ponadto wykonać nadproża dla bram wjazdowych o wymiarach podanych na rzutach i w zestawieniu stolarki drzwiowej.

3.2 Rozwiązania budowlane elementów konstrukcyjnych budynku.

3.2.1 Warunki i sposób posadowienia.

Poziom posadowienia płyty pod zbiornik przyjęto na poziomie -4,93m poniżej przyjętego zera budynku tj. -2,49 poniżej terenu (152,00 m.n.p.m.). Ze względu na możliwość naruszenia nośności podłoża do obliczeń statycznych przyjęto 30% zbadanej kohezji gruntu. W przypadku solidnego wykonania robót ziemnych pozostawi to zapas nośności pod fundamentem.

Na podstawie wykonanej opinii geotechnicznych warunków posadowienia stwierdzono zaleganie w poziomie posadowienia piasków drobnych. W drugiej części budynku możliwe będzie zafundamentowanie płytsze tj. na poziomie -1,24 ppt.

Stopniowanie ław wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym „F2” z zachowaniem zasad normowych.

3.2.2 Fundamenty.

Konstrukcja budynku posadowiona zostanie na płycie fundamentowej, będącą tym samym płytą denną zbiornika buforowego. Płyta jak i ściany zostaną wykonane jako monolityczne grubości 30cm, zbrojone siatkami z prętów Ø12 o oczku 15cm. Klasa przyjętej stali to AIIIIN, natomiast beton B30 W8.

Drugą część budynku posadowiono na ławach fundamentowych o szerokości 60 cm, zbrojoną 4 podłużnymi prętami $\varnothing 12$. Pomiędzy płytą denną a ww ławą zastosowano ławę schodkową zbrojoną wg szczegółu „F2” na rys K7.

Płytę oraz ławy należy posadowionych na 10 cm warstwie chudego betonu klasy B-10 oraz na podsypce z mieszanki żwirowo-piaskowej zagęszczonej do $I_d=0,7$ o grubości 0,25 metra odciętej od gruntu rodzimego geotkaniną Wigolen – 106F lub innej o podobnych właściwościach.

Poziom posadowienia płyty dennej zbiornika buforowego wynosi $-2,49\text{m}$ poniżej poziomu terenu ($-4,93$ poniżej posadzki parteru).

3.2.3 Ściany zewnętrzne budynku.

Ściany zewnętrzne zbiornika wykonano jako monolityczne grubości 30cm zbrojone dwoma siatkami prętów $\varnothing 12$ o oczku 15cm.

Ściany zewnętrzne powyżej zbiornika (ściany pomieszczeń technicznych) zostaną wykonane w technologii tradycyjnej jako murowany: Ściany zewnętrzne z pustaków Max gr. 29cm, (projektant dopuszcza zastosowanie innych pustaków o parametrych nie gorszych niż podane wyżej). Dodatkowo w ścianach zostaną zastosowane rdzenie żelbetowe wzmacniające. W układzie ścian murowanych osadzono 1 wieniec żelbetowy (na różnych poziomach). Ściany wykonano jako dwuwarstwowe z ociepleniem w postaci styropianu gr. 10 cm. Wierzchnią warstwę stanowi tynk mineralny o kolorze wg uznań inwestora.

W pomieszczeniach technicznych po wykonaniu rapówki należy ściany wyłożyć płytkami do wysokości min. 2m. Zastosowany do mocowania płytek klej musi spełniać wymagania kleju elastycznego odpornego na wilgoć.

3.2.4 Rdzenie żelbetowe.

Rdzenie zaprojektowano jako monolityczne żelbetowe, wykonane z betonu klasy B25, zbrojone $4\varnothing 12$ klasy AIIIIN

3.2.5 Belki nośne.

Belki nośne w celu oparcia stropów monolitycznych wykonane zostaną jako wylewne z betonu B25, zbrojone stalą klasą AIIIIN, strzemiona A-I. Belki wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

3.2.6 Nadproża.

Nadproża na ścianach zewnętrznych zaprojektowano jako monolityczne, wykonane z betonu B25, zbrojone stalą AIIIIN, strzemiona A-I. Nadproża wydano na rysunkach szczegółowych.

3.2.7 Stropy.

Strop nad zbiornikiem buforowym zaprojektowano jako monolityczny grubości 15cm, zbrojony stalą klasy A-IIIIN oraz betonu B30W8. Pręty rozdzielcze ze stali klasy A-I w rozstawie 30cm. Strop wokół otworów dodatkowo usztywniono górnymi i dolnymi wkładkami (wg rys. K3, K4).

Strop oparty będzie na belkach monolitycznych oraz na wieńcach żelbetowych 25x30cm zbrojonych 4 ϕ 12 klasy A-IIIIN, strzemiona ϕ 6 ze stali klasy A-I co 30cm.

3.2.8 Schody zewnętrzne.

Schody zewnętrzne wykonane zostaną jako stalowe z profili gorącowalcowanych ze stali St3Sx (S235). Pod spocznikiem górnym jak i dolnym zaprojektowano po 4 słupki stalowe. Stopnie wykonano jako prefabrykowane z krat podestowych o szerokości 100cm. (wg rys. K-13).

3.2.9 Konstrukcja dachu i jej pokrycie.

Konstrukcję dachu zaprojektowano jako drewnianą, nad główną częścią jako krokwiowo-jetkową, w pozostałej części jako krokwiową. Spadek dachu na obu połaciach wynosi 35°.

Krokwie o wymiarach 7x14cm oparto na murłatach 14x14cm kotwionych do wieńców ścian za pomocą kotew stalowych wykonanych ze śrub metrażu $\text{Ø}20$

kl. 5.8 co 100cm zakotwionych monolitycznie w wieńcu. Na jętki przyjęto podwójny przekrój 3,8x14cm usztywnione w połowie przewiązkami oraz spięte poprzecznie deską o wymiarach 2,5x10cm. Murlat nad tarasem oparto na słupie drewnianym 14x14cm oraz usztywniono mieczem o takich samych wymiarach.

Pokrycie dachu zaprojektowano z blachodachówki o gr. 0,55 mm powlekanej (kolor wg uznania inwestora), łąty z desek 5x5cm co 30 cm, kontrłąty 2,5x5cm. Do izolacji zastosować folię wiatrową i folię paroprzepuszczalną. Ocieplenie połączenia dachowej z wełny mineralnej miękkiej grubości 14cm.

Wszystkie obróbki blacharskie oraz okapniki należy wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze pokrycia gr. 0,55 mm.

Do wykończenia dachu zastosować rynny dachowe PCV w kolorze pokrycia Ø 125 oraz rury spustowe Ø 100.

Wszystkie elementy drewniane zaprojektowano z drewna świerkowego klasy C24, a połączenia wykonać na gwoździe i śruby.

3.2.10 Podłogi i posadzki.

Pod warstwę nośną posadzki pomieszczenia technicznego 2 należy ułożyć warstwę 10cm chudego betonu kl. B-10 na podsypce żwirowo-piaskowej gr. 25cm zagęszczonej mechanicznie do stopnia zagęszczenia ID=0,7.

W pomieszczeniach na przygotowanym podłożu z chudego betonu należy wykonać izolację z 2 warstwy folii budowlanej czarnej grubości 0,15mm. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać wylewkę z jastrychu cementowego gr. 5cm. Warstwę wierzchnią stanowi terakota.

Posadzkę w pomieszczeniu technicznym nr 1 należy wykonać analogicznie jak wyżej, z dodatkową warstwą ocieplenia (styropian FS-20 gr. 10cm) pod jastrychem cementowym.

3.2.11 Stolarka i ślusarka okienna i drzwiowa.

Projektuje się wykonanie typowych okien PCV jednoramowych z szybą o współczynniku $u=1,1$ W/K m².

Drzwi zewnętrzne zostaną wykonane jako stalowe dwuskrzydłowe z profili z przegrodą termiczną. Wszystkie drzwi szklone zaopatrzone zostaną w szyby bezpieczne klasy min. P2.

3.2.12 Izolacje.

3.2.12.1 Przeciwwilgociowe.

Pozioma – 2xpapa na lepiku na zagruntowanym podłożu. W pomieszczeniach technicznych na chudym betonie folia budowlana czarna gr. 0,15mm.

Wewnątrz zbiornika buforowego 2x izolacja hydroskop.

Pionowa - izolacja pionowa fundamentów od strony zewnętrznej wykonana w systemie Ceresit. Na przygotowane podłoże należy wykonać izolację właściwą z 2 warstw masy bitumicznej Ceresit CP48 nałożonej pacą metalową z kontrolą grubości izolacji poprzez pomiar zużycia materiału na 1m². Po wykonaniu izolacji należy dokonać przyklejenia płyt drenażowych ze styroduru grubości 5 cm na plackach z masy Ceresit CP48.

Wewnątrz zbiornika buforowego 2x izolacja hydroskop.

3.2.12.2 Termiczna.

Styropian w podłodze parteru i piętra klasy FS-20 - gr. 10 cm;

Wełna mineralna pomiędzy krokwiami gr. 14 cm.

Styropian na zewnątrz ściany konstrukcyjnej – grubości 10cm.

3.2.13 Tynki i okładziny.

- Wewnętrzne - tynk cementowo-wapienny wykonywany mechanicznie „na mokro”. W pomieszczeniu technicznym 2 na ścianie od zbiornika buforowego powyżej płytek tynk renowacyjny.

- Zewnętrzne - tynk mineralny o fakturze typu „drobny kornik” wykonany metodą lekką moką (kolory według uznania inwestora).

3.2.14 Ocieplenie ścian zewnętrznych .

Wszystkie ściany zewnętrzne budynku są ocieplone metodą lekką mokrą z wykorzystaniem tynku mineralnego z zastosowaniem styropianu gr. 10 cm w części właściwej ścian i 5 cm w części cokołowej.

3.2.15 Malowanie i powłoki antykorozyjne.

- farba akrylowa do wymalowań wewnętrznych w kolorze półpełnym (w pomieszczeniach technicznych powyżej płytek),
- płytki ceramiczne do wysokości 2,0 w pom. technicznych,
- elementy drewniane dachu zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i p.poż. typu „Ocean 441B” lub innym o podobnych właściwościach.

3.3 Wytyczne wykonania robót.

Roboty należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót budowlanych t.I - Konstrukcje budowlane oraz obowiązującymi normami w zakresie odbioru prac i sztuką budowlaną.

Przy wykonywaniu prac należy stosować przepisy BHP, a w szczególności dotyczące prac na wysokości i w wykopach .

3.4 Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Projektowany budynek ze względu na funkcję zalicza się do budynków PM niskich (N). Cały budynek stanowi jedną strefę pożarową.

W budynku nie będzie prowadzić się prac z substancjami niebezpiecznymi pożarowo.

3.4.1. Dane obiektu:

Podstawowe parametry obiektu to:

- Powierzchnia zabudowy	89,1 m ²
- Powierzchnia użytkowa	54,47 m ²
- Powierzchnia wewnętrzna	115,76 m ²

- Kubatura	484,5 m ³
- Wysokość całkowita	7,99 m
- Liczba kondygnacji	2

3.4.2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Obiekt sąsiaduje z innym obiektem w odległości 6,0 m.

Odległość pomiędzy ścianami obiektów jest większa od odległości określonej w § 271 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3.4.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W projektowanym obiekcie nie będą gromadzone ani składowane substancje palne.

3.4.4. Kategoria zagrożenia ludzi nie występuje.

3.4.5. Zagrożenie wybuchem nie występuje w żadnym z pomieszczeń.

3.4.6. Określa się klasę odporności ogniowej „D”.

element	Odporność ogniowa
Konstrukcja nośna	R30
Konstrukcja dachu	-
Stropy	REI30
Ściana zewnętrzna	EI30
Ściana wewnętrzna	-
Przekrycie dachu	-

Wszystkie elementy budynku nie mogą rozprzestrzeniać ognia i mieć deklarację zgodności wydaną wg systemu 1 oceny zgodności, a odporność ogniowa elementów budowlanych występujących w budynku powinna posiadać wartości określone w w/w tabeli.

Elementy budowlane wykonywane na budowie muszą spełniać co najmniej wymagania w zakresie odporności ogniowej określone instrukcją nr 409/2005

Instytutu Techniki Budowlanej projektowanie elementów żelbetowych i murowanych z uwagi na odporność ogniową.

Dla wszystkich systemów zastosowanych elementów budowlanych dla których wymagana jest klasa odporności ogniowej muszą być zastosowane procedury montażu zawarte w certyfikatach systemowych niezależnie od tego, że poszczególne elementy budowlane tego systemu posiadają takie certyfikaty. Certyfikaty te muszą stanowić załączniki do protokółów odbiorowych (wymogi ustawa o materiałach budowlanych oraz ustawa o systemie oceny zgodności).

gdzie:

R = nośność ogniowa w minutach,

I = izolacyjność ogniowa w minutach,

E = szczelność ogniowa w minutach

3.4.7. Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy:

Obiekt należy wyposażyć w dwie gaśnice (jedna gaśnica min. 2kg na każde 100 m² strefy pożarowej). Gaśnice należy umieścić w miejscu dostępnym i widocznym.

Odległość hydrantu zewnętrznego nie przekracza 75m (wynosi 8m).

4 Zblokowany reaktor biologiczny z budynkiem socjalnym - przebudowa

4.1 Dane ogólne:

Istniejący reaktor biologiczny jest obiektem żelbetowym, składającym się z : dwóch reaktorów SBR, dwóch komór zagęszczania osadu, zbiornika magazynu osadu, stacji dmuchaw, oraz pomieszczenia na sitopiaskownik. Na stropie zbiorników znajduje się budynek socjalny murowany.

Wykaz istniejących pomieszczeń:

Lp	POMIESZCZENIE	POWIERZCHNIA [m ²]
1	Reaktor SBR 96,3x2	192,6
2	Zagęszczacz osadu 8,0x2	16

3	Zbiornik magazynu osadu	16,2
4	Pomieszczenie dmuchaw	15,4
5	Pomieszczenie piaskownika	11,4
6	Schówek	3,5
	RAZEM	255,06

4.2 Rozwiązania konstrukcyjne

W ramach przebudowy istniejące dwie komory zagęszczacza, oraz zbiornika magazynu osadu należy adaptować na jedną komorę stabilizacji tlenowej osadu o powierzchni 32,2m². Przed rozpoczęciem prac komory należy opróżnić i odpowiednio przewietrzyć. Projektuje się wyburzenie ścianek oraz skosów żelbetowych między komorami. Po wykonaniu prac związanych z wyburzeniem ścian i skosów ściany zbiornika oczyścić, usunąć istniejący szlam, wykonać czyszczenie strumieniowo ściernie na mokro, wykonać odgrzybienie ścian przy użyciu szczotek stalowych, wykonać ręczną reprofilację ubytków w konstrukcjach betonowych za pomocą warstwy łączącej Zentrifix KMH, następnie zaprawy naprawczej PCC do nanoszenia ręcznego Zentrifix GM2 Plus- grubości 10mm, wykonać szpachlowanie nierówności zaprawą drobnoziarnistą Zentrifix FS gr. 3mm, wykonać szpachlowanie nierówności zaprawą drobnoziarnistą Zentrifix FM gr. 5mm, nałożyć powłokę zabezpieczającą przed środowiskiem agresywnym chemoodporną powłokę mineralną MC-RIM gr. 4mm np. firmy Bauchemie. Prace należy wykonać zgodnie z przyjętą technologią , oraz zaleceniami producenta.

W istniejącej płycie nad projektowaną komorą wykonać otwór włączowy o wymiarach 120x120 cm, oraz zamontować opaskę otworu z kątownika 50x50x3 ze stali OH18N9, Pokrycie w postaci blachy żebrowanej ze stali OH18N9 o grubości 4 mm.

W istniejącej płycie nad istniejącymi reaktorami wykonać po dwa otwory włączowe o wymiarach 60x80 cm, oraz zamontować opaski otworu z kątownika 50x50x3 ze stali OH18N9, przykrycie otworów wykonać z kraty Wema.

Na istniejącej płycie reaktora biologicznego po obwodzie wykonać barierkę zabezpieczającą.

Istniejące pomieszczenie sitopiaskownika zaadaptować na pomieszczenie stacji dmuchaw.

5 PLACE MANEWROWE

Dojazd do oczyszczalni ścieków odbywał się będzie z istniejącej drogi gminnej.

Wewnętrzny układ dróg i placów manewrowych na terenie oczyszczalni został podporządkowany funkcji oczyszczalni tak, aby zapewnić dojazd do wszystkich obiektów technologicznych. Place ograniczone zostaną poprzez zastosowanie obrzeży. Profile dróg i placów mają zapewnić odpowiednie odprowadzenie wód opadowych. Powierzchnia placów manewrowych i dróg wewnętrznych wynosi 150,1m² i wykonana zostanie z następujących warstw:

- 8cm- kostka betonowa wibroprasowana;
- 27cm- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego
- 8cm – warstwa piasku

Chodniki wykonane zostaną z następujących warstw:

- 6cm- kostka betonowa wibroprasowana;
- 18cm- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego
- 6cm – warstwa piasku

6 Ogrodzenie – przebudowa

Istniejące ogrodzenie zostanie częściowo rozebrane, i wybudowane nowe.

Od strony drogi dojazdowej projektuje się bramę wjazdową oraz bramkę dla obsługi. Szerokość bramy 5,00 m, natomiast furtki 1,25 m. Słupki bramy wjazdowej wykonać z rur f90 i osadzić w ławie fundamentowej (beton B-15). Jako ogrodzenie zastosować siatkę stalową ocynkowaną o wysokości 1,5 m mocowaną na słupkach stalowych f48 utwierdzonych w fundamencie betonowym. Pomiędzy słupkami wykonać cokół uniemożliwiający porastanie trawy na siatce, w cokole wykonać otwory umożliwiające odpływ wód opadowych poza teren oczyszczalni.

7 Uwagi ogólne

Zastosowane materiały budowlane powinny odpowiadać atestom technicznym.

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.

8 NORMY I LITERATURA

- PN-84/B-03264 „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie”.
- PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe”.
- PN-82/B-02003 „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”.
- PN-80/B-02010 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”.
- PN-77/B-02011 „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”.
- Kobiak J., Stachurski W. „Konstrukcje żelbetowe” t.1,2,3,4 „Arkady”, Warszawa 1995.
- PZliTB Praca Zbiorowa „Poradnik kierownika budowy t.1 i 2” Arkady Warszawa 1990