



HYDRO – FLOW Sp. z o.o.
86-300 Grudziądz, ul. Szosa Toruńska 40
Sąd Rejonowy w Toruniu, KRS 00000174697
Kapitał podstawowy: 100.000,- PLN
tel.: + 48 56/46 44 116, 117; tel./fax.: + 48 56/46 44
160,
e-mail : hydroflow@hydroflow.pl
www.hydroflow.pl

NIP : PL 876-22-29-490 REGON : 871678147 KRS : 00000174697

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa opracowania	Tom 2 Projekt Architektoniczno-Budowlany Część 1z3 Branża architektoniczna i konstrukcyjno-budowlana
Rodzaj robót budowlanych	Przebudowa i rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody Rudniku Wielkim
Nazwa zamierzenia budowlanego nadana przez Inwestora	Budowa zbiornika zapasowego wody na Stacji Uzdatniania Wody w Rudniku Wielkim wraz z modernizacją stacji
Obiekt	Stacja Uzdatniania Wody w m. Rudnik Wielki Kategoria obiektu budowlanego - XXX
Inwestor	Gmina Kamienica Polska ul. M. Konopnickiej 12 42-260 Kamienica Polska
Adres budowy	SUW w miejscowości Rudnik Wielki działka nr ewid. 59/3 obręb Nr 0004 Rudnik Wielki
Data	czerwiec 2016 r.
Egzemplarz	1

Funkcja	Tytuł, Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Marcin Winkowski	Branża architektoniczna	WP-OIA/OKK/UpB/17/2010	06.2016	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Paweł Miłosz Łapacz	Branża architektoniczna	66/DSOKK/2015	06.2016	
Projektant	mgr inż. Marek Hołoga	Branża konstrukcyjno-budowlana	16/91/ZG	06.2016	
Asystent	inż. Julita Wrzosek	Branża konstrukcyjno-budowlana	-	06.2016	

Spis treści

1. Podstawa opracowania	4
2. Zakres opracowania.....	4
3. Zestawienie istotnych materiałów wykorzystanych w opracowaniu.	4
4. Inwestor oraz lokalizacja inwestycji.	4
5. Ogólny zakres przewidywanych robót.....	4
I BRANŻA ARCHITEKTONICZNA I KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA.....	5
6. Stan istniejący	5
7. Projekt budowlany.....	6

Część graficzna:

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

Rys. A01 – Budynek SUW – plan wyburzeń	13
Rys. A02 – Budynek SUW – rzut przyziemia	14
Rys. A03 – Budynek SUW – rzut dachu	15
Rys. A04 – Budynek SUW – przekrój A-A	16
Rys. A05 – Budynek SUW – przekrój B-B	17
Rys. A06 – Budynek SUW – elewacje	18
Rys. A07 – Budynek SUW – zestawienie stolarki	19

BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

Rys. K01 – Budynek SUW – fundamenty pod urządzenia - zbrojenie	20
Rys. K02 – Fundament pod zbiornik stalowy – rzut i przekrój A-A	21
Rys. K03 – Fundament pod zbiornik stalowy – przekrój A-A – zbrojenie	22
Rys. K04 – Ogrodzenie – rzut, przekrój A-A, przekrój B-B	23
Rys. K05 – Ogrodzenie panelowe	24

Załączniki:

Załącznik 1 – Oświadczenia projektantów i sprawdzających.– str.25-26

Załącznik 2 - Ekspertyza techniczna budynku SUW wraz z rysunkami inwentaryzacyjnymi. – str. 27-35

Załącznik 3 - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. – str. 36-45

Załącznik 4 - Opis warunków ochrony przeciwpożarowej. – str. 46-51

Załącznik 5 – Obliczenia statyczne – str. 52

1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowi umowa zawarta w Kamienicy Polskiej w dniu 31.03.2016 pomiędzy:

Gminą Kamienica Polska z siedzibą: ul. M. Konopnickiej 12, 42-260 Kamienica Polska,

a

Hydro-Flow Sp. z o.o. z siedzibą: 86-300 Grudziądz, ul. Szosa Toruńska 40

2. Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany obejmujący budowę zbiornika zapasowego wody na Stacji Uzdatniania Wody w Rudniku Wielkim wraz z modernizacją stacji.

Projekt Budowlany obejmuje branże:

- architektoniczną,
- konstrukcyjno-budowlaną.

3. Zestawienie istotnych materiałów wykorzystanych w opracowaniu.

- Wizje lokalne
- Mapa do celów projektowych.
- Normy i wytyczne projektowania.
- Materiały przekazane przez Inwestora (Dokumentacja archiwalna)
- Wytyczne Inwestora.
- Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r. nr 243 poz.1623 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r. nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz.463 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.(Dz. U. z 1997 nr 129 poz. 844).

4. Inwestor oraz lokalizacja inwestycji.

Inwestor:

Gmina Kamienica Polska

Ul. M. Konopnickiej 12

42-260 Kamienica Polska

Lokalizacja inwestycji:

Działki o nr ewid. 59/3 położone w obrębie Nr 0004 Rudnik Wielki.

5. Ogólny zakres przewidywanych robót

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje budowę zbiornika zapasowego wody na Stacji Uzdatniania Wody w Rudniku Wielkim wraz z modernizacją stacji. Zgodnie z powyższym ogólny zakres przewidywanych robót obejmuje remont budynku SUW wraz z termomodernizacją budynku, wykonaniem nowej płyty na gruncie w hali filtrów oraz fundamentów pod urządzenia , wykonanie fundamentu pod nowy zbiornik stalowy oraz prace budowlane i wykończeniowe.

HYDRO

FLOW

I BRANŻA ARCHITEKTONICZNA I KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

6. Stan istniejący

Przeznaczenie obiektu

Budynek SUW - o przeznaczeniu technicznym.

Komora – przeznaczeniu technicznym.

Pomieszczenie agregatu prądotwórczego – o przeznaczeniu technicznym.

Forma i funkcja obiektu

BUDYNEK SUW – Jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, pokryty stropodachami o spadkach 4° i 5°. Dach kryty papą. Budynek niski: wysokość ≈ 6,02 m. Elewacje proste tynkowane.

KOMORA - Jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, pokryty blachą trapezową o spadku 4°. Dach jednospadowy. Obiekt niski: wysokość ≈ 1,00 m. Elewacje proste tynkowane.

POMIESZCZENIE AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO - Jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, blaszany, dach jednospadowy o spadku 3°. Obiekt niski: wysokość ≈ 2,20 m.

Zestawienie pomieszczeń

BUDYNEK SUW

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
001	Korytarz	6,4
002	Dyspozytornia	9,1
003	Przedsiónek	1,9
004	WC	1,6
005	Magazyn	5,3
006	Chlorownia	7,8
007	Hala filtrów	34,8
	RAZEM	66,9

POWIERZCHNIA ZABUDOWY –

87,0 m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA –

66,9 m²

KUBATURA -

380,3 m³

KOMORA

POWIERZCHNIA ZABUDOWY –

6,7 m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA –

4,2 m²

KUBATURA -

5,4 m³

POMIESZCZENIE AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

POWIERZCHNIA ZABUDOWY –

15,2 m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA –

14,8 m²

KUBATURA -

30,7 m³

OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SUW:

Fundamenty:

Przewidywany poziom posadowienia 1,2 m p.pt. Dokładna głębokość i rodzaj fundamentów nieznanymi.

Ściany zewnętrzne:

Murowane, grubość ścian zewnętrznych 35 cm i 48 cm, otynkowane.

Ściany działowe:

Murowane gr. 10, 12 i 13 cm otynkowane.

Stropodach:

Dach o spadku 4° i 5° z płyt kanałowych.

Okładziny elewacyjne:

TYNK – kolor niebieski.

COKÓŁ – kolor szary.

Stolarka:

- 2 szt. okien o wymiarach 124 x 115 cm ,
- 7 szt. okien o wymiarach 120 x 55 cm,
- 1 szt. okien o wymiarach 92 x 55 cm,
- 3 szt. drzwi o wymiarach 70 x 200 cm,
- 3 szt. drzwi o wymiarach 80 x 200 cm,
- 1 szt. drzwi o wymiarach 88 x 200 cm,
- 1 szt. drzwi o wymiarach 90 x 200 cm;
- 1 szt. bramy o wymiarach 250 x 242 cm.

Elementy odwodnienia dachów:

- 2 rynny fi 150 –blacha – kolor niebieski.
- 2 rury spustowe fi120 – blacha – kolor niebieski.

Obróbki blacharskie:

Blaszane.

Opaski wokół budynków:

Opaski betonowe o różnej szerokości.

Posadzki:

Posadzka cementowa w magazynie, pozostałe pomieszczenia płytki ceramiczne ze spadkiem w kierunku wpustów podłogowych.

Okładziny ścienne:

Ściany tynkowane malowane do ok. 1,5 m na kolor, powyżej malowane na biało, w hali filtrów płytki do wysokości ok. 1,5 m.

7. Projekt budowlany

Przeznaczenie obiektu

BUDYNEK SUW - bez zmian.

Forma i funkcja obiektu

Funkcja bez zmian.

Forma bez zmian.

Zestawienie pomieszczeń

BUDYNEK SUW

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
001	Korytarz	6,4
002	Dyspozytornia	9,1
003	Przedsionek	1,9
004	WC	1,6
005	Chlorownia	5,3
006	Magazyn	7,8
007	Hala filtrów	34,8
	RAZEM	66,9

POWIERZCHNIA ZABUDOWY –

90,9 m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA –

66,9 m²

KUBATURA -

417,3 m³

Warunki gruntowo wodne

Poziom lustra wody gruntowej na głębokości 0,65-0,70 m p.p.t. Na terenie objętym opracowaniem występują piaski średnie. Warunki gruntowe określa się jako **złożone**.

Kategoria geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych projektowaną inwestycję zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

BUDYNEK SUW

Fundamenty:

a) Fundamenty budynku pozostają bez zmian.

Na istniejących fundamentach należy ułożyć warstwy od zewnątrz:

- folia kubełkowa;
- izolacja termiczna - styropian 150-036 gr. 5 cm;
- izolacja przeciwwodna.

b) Fundamenty pod urządzenia technologiczne:

Dwa istniejące fundamenty pod filtry należy skuć i wykonać nowe fundamenty żelbetowy o wymiarach:

- poz. 3 - 174 x 485 cm;
- poz. 2 - 115,5 x 109 cm.

Nowe fundamenty o gr. 30 cm z betonu C20/25 zbrojone stalą RB500W, izolowane przeciwwodnie, wykonane na podbudowie z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm. Fundamenty zbroić podwójną siatką prętów Ø 12 w rozstawie co 15 cm. Nowe fundamenty należy zdylatować od projektowanej posadzki styropianem gr. 1 cm.

Płyta na gruncie:

W hali filtrów należy skuć istniejącą podłogę i wykonać ją na nowo z następujących warstw:

- płytki ceramiczne chemoodporne gr. 2 cm;
- wylewka betonowa ze spadkiem min. 5 cm;
- folia PE;
- styropian 80-038 gr. 5 cm;

- płyta betonowa gr. 10 cm z betonu C20/25 zbrojona przeciwskurczowo pojedynczą siatką prętów $\varnothing 6$ w rozstawie co 20 cm;
- izolacja pozioma – papa;
- chudy beton C8/10 gr. 10 cm;
- pospółka gr. 20 cm.

Ściany zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem 70-038 gr. 10 cm i ułożyć tynk silikatowy.

Ściany szczytowe należy podmurować pustakami ceramicznymi gr. 25 cm, do poziomu zgodnego z rys. A04, A05.

Ściany działowe:

Projektuje się zamurowanie otworu drzwiowego między magazynem a chlorownią.

Nowa zamurowana ściana składa się z warstw:

- tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm;
- ściana z cegły pełnej gr. 6,5 cm;
- tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm.

Projektuje się powiększenia otworów drzwiowych w następujących pomieszczeniach:

- dyspozytornia;
- przedsionek;
- wc;
- magazyn;
- chlorownia;
- hala filtrów.

Kominy:

Istniejące kominy należy podmurować cegłą pełną kl. 150 na zaprawie marki 10.

Nadproża:

Projektuje się nadproża prefabrykowane L19 nad powiększonymi otworami drzwiowymi.

Elementy dachu:

Projektuje się ocieplenie dachu i położenie nowych warstw:

- styropian 80-038 gr. 15 cm;
- papa termozgrzewalna;
- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia.

Przed przystąpieniem do ocieplania dachu, istniejący stropodach należy oczyścić i uzupełnić na nim ubytki, a następnie ułożyć wyżej wymienione warstwy.

Po ociepleniu dachu należy przystąpić do montażu obróbek blacharskich. Projektuje się także wymianę wszystkich wywiewników dachowych.

Projektuje się skucie istniejących daszków nad wejściami do budynku. Zamontować nowe daszki systemowe. Wzór i kolorystykę należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym.

Izolacje przeciwwodne/przeciwwilgociowe:

Folia PE – pod fundamenty i płytę na gruncie w hali filtrów.

Okładziny elewacyjne:

Elewacje należy otynkować tynkiem silikatowym. Cokoły i wyznaczone miejsca przez Inwestora tynkiem zwykłym, kolorystykę należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym.

ZAKRES PRAC - elewacje:

1. Skucie istniejących tynków.
2. W miejscach zawilgoceń osuszenie ścian.
3. Ocieplenie budynku.
4. Przygotowanie podłoża pod nowy tynk.
5. Montaż warstwy zbrojnej – siatki.
6. Położenie nowego tynku.

Stolarka:

Projektuje się wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.

Drzwi zewnętrzne:

- 2 szt. drzwi wejściowych do budynku SUW, PVC, jednoskrzydłowe o wymiarach 90 x 203 cm, izolowane termicznie $U_{kmax} \leq 1,7$ [W/m²K] – kolor brąz RAL 8016;
- 1 szt. drzwi wejściowych do hali filtrów, dwuskrzydłowe o wymiarach 250 x 242 cm – kolor brąz RAL 8016.

Drzwi wewnętrzne:

- 1 szt. drzwi jednoskrzydłowych z tulejami nawiewnymi dołem o przekroju sumarycznym min. 0,022 m². Drzwi o wymiarach 80 x 200 cm – płycinowe, drewnopochodne, laminat HPL;
- 1 szt. drzwi jednoskrzydłowych z tulejami nawiewnymi dołem o przekroju sumarycznym min. 0,022 m². Drzwi o wymiarach 90 x 200 cm – płycinowe, drewnopochodne, laminat HPL;
- 3 szt. drzwi jednoskrzydłowych o wymiarach 90 x 200 cm – płycinowe, drewnopochodne, laminat HPL.

Okna:

- 2 szt. stolarki okiennej o wymiarach 124 x 115 cm – PVC- $U_{max} \leq 1,10$ [W/m²K] – kolor brąz, okna pięciokomorowe rozwieralno-uchylne;
- 7 szt. stolarki okiennej o wymiarach 120 x 55 cm – PVC- $U_{max} \leq 1,10$ [W/m²K] – kolor brąz, okna pięciokomorowe rozwieralno-uchylne;
- 1 szt. stolarki okiennej o wymiarach 92 x 55 cm – PVC- $U_{max} \leq 1,10$ [W/m²K] – kolor brąz, okna pięciokomorowe rozwieralno-uchylne.

Projektuje się:

- okna z nawiewnikami higrosterowanymi;
- wymianę wszystkich krutek wentylacyjnych wraz z montażem nowych krutek w ścianach chlorowni i hali filtrów.

Parapety:

Wewnętrzne – PVC – kolor brąz RAL 8016.

Zewnętrzne – blaszane – kolor brąz RAL 8016.

Posadzki:

W chlorowni i magazynie wykonać nową posadzkę ze spadkiem. W hali filtrów projektuje się nową płytę na gruncie.

Projektuje się skucie płytek w pomieszczeniach, w których znajdują się płytki na posadzce, a następnie ułożenie we wszystkich pomieszczeniach nowych płytek na posadzkach.

Kolorystykę należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym.

W pomieszczeniach 005 i 007 układać płytki chemoodporne.

ZAKRES PRAC:

1. Skucie całych posadzek.
2. Wykonanie nowej płyty na gruncie.
3. Wykonanie nowych fundamentów pod urządzenia.
4. Wykonanie nowej izolacji termicznej.

5. Położenie folii PE.
6. Wykonanie nowych wylewek betonowych ze spadkiem 1,0%.
7. Zagruntowanie wylewek betonowych.
8. Montaż płytek.

Projektuje się wymianę istniejących kratki w podłogach oraz wykonanie nowych kratki:

- 1 szt. w hali filtrów;
- 1 szt. w chlorowni.

W hali filtrów projektuje się nowe odwodnienie w postaci odwodnienia liniowego o wymiarach 120x6000 mm z rusztem ze stali nierdzewnej. Odwodnienie należy wykonać zgodnie z branżą sanitarną.

Urządzenia sanitarne:

Projektuje się wymianę wszystkich urządzeń sanitarnych w wc i magazynie. Nowe urządzenia sanitarne należy zamontować w chlorowni i przedsionku.

Elementy odwodnienia dachów:

Wymiana istniejących rynien na nowe z PVC –U dn 150 – kolor brąz.

Wymiana istniejących rur spustowych nowe z PVC – U dn 100 – kolor brąz.

Elementy zewnętrzne budynku:

Istniejące lampy przymocowane do elewacji należy zdemontować. Nowe lampy wykonać wg projektu branży elektrycznej.

Opaski wokół budynków:

Projektuje się opaski z kostki betonowej o szerokości 60 cm wokół budynku na warstwach:

- a.) od strony elewacji frontowej:
 - kostka betonowa gr. 8 cm;
 - podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm;
 - podbudowa górna gr. 8 cm – stabilizacja mechaniczna o frakcji 0/31,5 mm;
 - podbudowa dolna gr. 15 cm – stabilizacja mechaniczna o frakcji 0/63 mm;
 - warstwa wzmacniająca gr. 15 cm;
 - grunt rodzimy.
- b.) od strony pozostałych elewacji:
 - kostka betonowa gr. 8 cm;
 - podsypka cementowo-piaskowa gr. 10 cm;
 - grunt rodzimy.

Wokół komory wykonać opaskę ze żwiru.

Opaski ograniczyć:

- Obrzeżem betonowym, wibroprasowanym 8 x 30 cm.
- Ławą betonową z oporem, beton kl. C8/10.

W projektowanych opaskach przed wejściami do budynku należy zamontować wycieraczki metalowe o wymiarach 700 x 350 mm – 2 szt.

Okładziny ściennie:

W hali filtrów należy skuć istniejące płytki na ścianach i ułożyć nowe. W pomieszczeniach 003, 004, 005 i 007 ułożyć płytki na ścianach do wysokości min. 2 m. W chlorowni i hali filtrów projektuje się płytki chemoodporne. Powyżej płytek ściany malować farbą akrylową – RAL 9003. Kolorystykę należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym.

Sufity we wszystkich pomieszczeniach pomalować farbą akrylową kolor biały RAL 9003.

Pozostałe pomieszczenia należy szpachlować i pomalować farbą akrylową.

ZAKRES PRAC NA ŚCIANACH:

1. Skucie zniszczonych tynków.
2. W miejscach zawilgoceń osuszenie ścian.
3. W miejscach zagrzybionych odgrzybienie ścian.
4. Przygotowanie podłoża pod nowy tynk.
5. Uzupełnienie spękań zaprawą murarską.
6. Położenie nowego tynku cementowo – wapiennego kategorii min. III.
7. Montaż płytek ceramicznych do wysokości min. 2m.
8. Malowanie ścian - powyżej płytek ceramicznych - farba akrylowa kolor biały RAL 9003.

Elementy metalowe:

Istniejące kraty w oknach należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń, a całość konstrukcji zabezpieczyć przed korozją farbą antykorozyjną i pomalować na kolor ustalony z Inwestorem na etapie wykonawczym.

KOMORA

Dach:

Projektuje się wymianę istniejącego pokrycia dachowego. Nowoprojektowane pokrycie wykonać z blachy trapezowej.

Okładziny elewacyjne:

Elewacje należy ocieplić styropianem 70-038 gr. 10 cm, następnie ułożyć tynk silikatowy kolorystykę należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonawczym.

Okładziny ścienne:

Projektuje się uzupełnienie ubytków ścian. Uzupełnienie wykonać zaprawą cementową, skuwając wcześniej elementy luźne i zarysowane. Minimalna grubość wylewki 4cm. Ściany wewnętrzne należy pomalować białą farbą akrylową.

Elementy metalowe:

Projektuje się nowe pokrycie dachowe. Istniejącą konstrukcję należy pozostawić – oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń, a całość konstrukcji zabezpieczyć przed korozją farbą antykorozyjną. W miejscu zetknięcia się ściany komory ze ścianą budynku SUW należy zamontować obróbkę blacharską wciętą w styropian na głębokość 10 cm.

FUNDAMENT POD ZBIORNIK RETENCYJNY STALOWY

Projektuje się nowy fundament pod stalowy zbiornik retencyjny o średnicy 6 m z betonu C20/25 zbrojony stalą RB500W, izolowany przeciwwodnie, wykonane na podbudowie z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm. Płytę żelbetową, fundamentową gr. 30 cm zbroić podwójną siatką prętów Ø 12 w rozstawie co 15 cm, a ławy fundamentowe gr. 50 cm, 10 prętami podłużnymi Ø 16 i strzemionami Ø 8 co 20cm.

W płycie projektuje się wykonanie otworów na rurociągi technologiczne. Otwory w płycie wzmacniać dwoma wkładkami z prętów Ø 12 z każdej strony, 0,5 m poza otworem.

Płytę żelbetową posadowić na warstwach:

- izolacja pozioma - papa;
- chudy beton C8/10 gr. 10 cm;
- pospółka gr. 30 cm.

Ławy fundamentowe izolować 2 x przeciwwodna izolacja powłokowa. Fundament wystaje ponad poziom terenu na 20 cm.

Poziom posadowienia fundamentu -1,40 m.

POMIESZCZENIE AGRAGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

Pomieszczenie agregatu prądotwórczego należy zlikwidować.

Projektuje się zewnętrzny agregat prądotwórczy, który należy ułożyć na kostce betonowej, a podkład wykonać jak dla opaski od strony elewacji frontowej.

OGRODZENIE

Parametry techniczne

- długość ogrodzenia	97,8 m
- wysokość ogrodzenia p.p.t.	170 cm
- wymiary podmurówki	245x27x6 cm
- wymiary słupka	60x40x2 mm

Projektuje się ogrodzenie panelowe wraz z bramą rozwierną o wymiarach 4 m i furtką 0,9 m.

Nie wymagane jest uzgodnienie lokalizacji ogrodzenia, gdyż nie graniczy ono z terenem publicznym.