

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany zamierzenia budowlanego polegającego na przebudowie stacji uzdatniania wody zlokalizowanej w m. Strawczyn został opracowany na podstawie Umowy z Inwestorem.

2. DANE OGÓLNE

- 2.1. Przedmiotem opracowania jest projekt „Przebudowa i remont budynku Stacji Uzdatniania Wody. Remont technologii uzdatniania wody. Budowa obudowy studni głębinowej i dwóch zbiorników wody czystej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną. Budowa zbiornika szczelnego na ścieki chemiczne NaOCl, utwardzenia terenu, agregatu prądotwórczego. Remont i budowa ogrodzenia terenu. Remont i budowa oświetlenia terenu. Rozbiórka zbiornika wody czystej, dz. nr ew. 728/1, 728/3, 728/4, 729/1 obręb 0011 Strawczyn, jed. ew. 260418_2 gm. Strawczyn, ul. Żeromskiego, 26-067 Strawczyn"
- 2.2. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązania projektowego układu funkcjonalnego oraz rozwiązań materiałowych elementów budowlanych i wykończenia wnętrz.
- 2.3. Zakres niniejszego opracowania obejmuje rozwiązania architektoniczno - budowlane dotyczące przedmiotowej inwestycji.

3. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

- 3.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- 3.2. Ramowy program użytkowy - wytyczne od Inwestora.
- 3.3. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 3.4. Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora.
- 3.5. Informacje techniczne od producentów, dostawców materiałów i elementów budowlanych.
- 3.6. Aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

4. LOKALIZACJA OBIEKTU

Projektowany budynek zlokalizowany jest w m. Strawczyn na działkach o nr ew. 728/1, 728/3, 728/4, 729/1 obręb 0011 Strawczyn. Lokalizacja budynku została przedstawiona graficznie w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu, który wchodzi w skład kompletu dokumentacji projektu budowlanego.

5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH

ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Celem planowanej inwestycji jest przebudowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Strawczyn.

Do prac budowlanych wewnątrz budynku zaliczyć można wymianę dachu, wybicie otworu okiennego oraz drzwiowego, likwidacja pomieszczeń: technicznego, gospodarczego, magazynu. Budowa pomieszczenia sanitariatu oraz kompleksowy remont wewnątrz budynku wraz wykonaniem nowych posadzek i fundamentów pod urządzenia.

Do prac na zewnątrz zaliczyć można budowę naziemnych zbiorników wody czystej na projektowanej płycie fundamentowej; remont elewacji budynku, utwardzenie terenu wokół budynku.

ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNE

Istniejący budynek jest na planie dwóch prostokątów, parterowy, niepodpiwniczony. W celu realizacji podstawowej funkcji obiektu, został zaprojektowany układ komunikacji zewnętrznej i wewnętrznej. Wejście główne od strony wschodniej. Projektuje się nowe wejście: do pomieszczenia technologicznego od strony wschodniej.

W budynku znajdować się będą urządzenia technologiczne uzdatniania wody.

Posadzkę hali zaprojektowano w postaci płyty betonowej ze zbrojeniem rozporozszonym o gr. 8 cm.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

6. ZESTAWIENIA POWIERZCHNI I KUBATURY

Powierzchnia zabudowy budynku technicznego	-	91,87 m ²
Powierzchnia użytkowa budynku technicznego	-	62,39 m ²
Powierzchnia zabudowy zbiornika wody czystej	-	38,50 m ²
Kubatura budynku technicznego	-	193,41 m ³

7. PROGRAM UŻYTKOWY

WYKAZ POMIESZCZEŃ PO PRZEBUDOWIE

NR	NAZWA POMIESZCZENIA	WYKOŃCZENIE PODŁOGI	WYKOŃCZENIE ŚCIAN	POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA [m ²]
		PRZYZIEMIE		
1.	Pom. pomopowni	Płytki gresowe	Płytki ceram. – do wysokości 1,8m	20,44
2.	Chlorownia	Płytki gresowe na blasze nierdzewnej wywiniętej na ścianie	Płytki ceram. – na całej wys. pom.	3,92
3.	Pom. technologiczne	Płytki gresowe	Płytki ceram. – do wysokości 1,8m	35,85
4.	WC	Płytki gresowe	Płytki ceram. – na całej wys. pom.	2,25
RAZEM				62,39

8. ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH

- 8.1. Przebudowa sanitariatu
- 8.2. Przebudowa układu funkcjonalnego – rozbiórki ścian działowych w pomieszczeniach i budowa nowych – likwidacja pomieszczeń: technicznego, gospodarczego, magazynu.
- 8.3. Wymiana wewnętrznej stolarki drzwiowej i okiennej wraz z montażem nadproży i okiennej wraz z montażem nadproży zgodnie z rys. Zestawienie stolarki.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

- 8.4. Remont ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach – wykończenie ścian przedstawiono w tab. Powyżej.
- 8.5. Remont posadzek w całym budynku – wykończenie posadzek przedstawiono w tab. powyżej
- 8.6. Wykonanie tynków zewnętrznych
- 8.7. Wykonanie obróbki blacharskiej
- 8.8. Montaż nowych rynien PVC.
- 8.9. Rozbiórka zbiorników
- 8.10. Budowa studni głębinowej
- 8.11. Budowa zbiorników

9. DANE KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

9.1. Rozwiązania materiałowe

Zgodnie z opisem projektu konstrukcji

9.2. Instalacje

Budynek wyposażony zostanie w instalacje:

- Elektryczną
- Wodno-kanalizacyjną
- Wentylacyjną
- Grzewczą

9.3. Opis do projektu utwardzenia terenu

KONSTRUKCJA PROJEKTOWANEGO CHODNIKA

- kostka brukowa z betonu prasowanego gr. 8 cm koloru szarego
- podsypka cementowo piaskowa 1:10 gr. 5 cm
- podbudowa tłuczniowa stabilizowana mechanicznie gr. 20 cm
- podbudowa piaskowa gr. 10 cm

TECHNOLOGIA ROBÓT

Proponuje się zastosować kostki typu DOMINO, lecz z uwagi na różnorodność produkowanych kształtów i typów możliwe jest ułożenie dowolnego typu – wcześniej uzgodnionego z inwestorem.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Kostkę ułożyć na przygotowanej wcześniej podbudowie ok. 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni ze względu na późniejsze wibrowanie (ubijanie) nawierzchni. Po ułożeniu kostki szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostki betonowej stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem, zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzi od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Kostka po zagęszczeniu powinna wystawa ponad obrzeże ok. 1 cm. Do zagęszczania nie wolno używa walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji – może być zaraz oddana do ruchu.

UWAGA:

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zgłosić ten fakt do właściwego organu. Po zgłoszeniu, jeżeli organ nie wniesie sprzeciwu w czasie kreślonym w ustawie Prawo budowlane można przystąpić do wykonania robót budowlanych. Roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Zaprojektowane przegrody budowlane zapewniają spełnienie aktualnie obowiązujących PN z zapasem bezpiecznym, dostosowanym do tolerancji parametrów zastosowanych materiałów i technologii wykonywania. W projekcie zastosowano przegrody warstwowe, gdzie warstwa izolacji cieplnej współdziała z pozostałymi materiałami. Materiałem podstawowym izolacji cieplnej jest styropian.

Współczynniki przenikania ciepła zgodnie z załącznikiem pt. "Charakterystyka energetyczna budynku".

11. OŚWIETLENIE I NASŁONECZNIE

Budynek zgodnie z Rozporządzeniem /Dz. U. nr. 75 rozdział 1, § 13/ nie pozbawia naturalnego oświetlenia pomieszczeń w budynkach sąsiednich.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I BHP

Budynek ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi „PM”. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109, poz. 719) projektowany budynek nie wymaga uzgodnienia ponieważ ma powierzchnię nie przekraczającą 1000m².

Obiekt jest w pełni zautomatyzowany, wyposażony w zestawy do monitorowania i alarmowania o stanie urządzeń.

W budynku SUW nie będzie zatrudniony żaden pracownik. Obsługa techniczna będzie ograniczała się do sytuacji alarmowych lub też w razie okresowych przeglądów technicznych, które wykona jedna osoba.

13. UWAGI OGÓLNE

- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów lub równoważnych elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania standardów estetycznych i funkcjonalnych oraz parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej.
- Zastosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych należy przed wbudowaniem uzgodnić z Projektantem i Inwestorem pod rygorem zachowania pisemnej formy uzgodnień.
- Wszelkie użyte zamienne materiały, elementy i systemy powinny posiadać wymagane przepisami atesty, certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Przedmiotowa inwestycja zgodnie z przepisami odrębnymi nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, a tym samym nie występuje oraz nie przewiduje się zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i otoczenia.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

14. TECHNICZNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

14.1 Uwagi generalne

- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać zgodnie z właściwymi normami, aktami prawnymi, przepisami i instrukcjami; ponadto należy wykorzystać całą dostępną wiedzę, umiejętności budowlane i techniczne do zapewnienia prawidłowego i terminowego wykonania robót;
- Przed rozpoczęciem prac związanych z projektowaną inwestycją Wykonawca powinien przeanalizować dokumentację projektową z uwzględnieniem wszystkich projektów branżowych oraz uzgodnić szczegóły techniczne z producentami i dostawcami materiałów, elementów i systemów budowlanych, a także z projektantami branżowymi;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać tak, aby nie naruszały one praw i interesów osób trzecich;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać tak, aby nie naruszyć (nie uszkodzić) istniejących budynków i obiektów budowlanych zlokalizowanych w sąsiedztwie realizowanej inwestycji; należy przewidzieć zabezpieczenia mające na celu wykluczenie możliwości uszkodzenia istniejących budynków i obiektów budowlanych podczas trwania robót;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych w odpowiednich specjalnościach zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- Osoby nadzorujące przebieg prac związanych z projektowaną inwestycją zobowiązane są do dopilnowania przestrzegania obowiązujących przepisów BHP, ppoż. i ergonomii w trakcie trwania prac związanych z projektowaną inwestycją;
- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej (przed zastosowaniem należy uzgodnić z Projektantem i Inwestorem);
- Wszystkie materiały, elementy i systemy budowlane wykorzystane przy projektowanej inwestycji powinny posiadać wymagane aktualnymi przepisami i normami atesty, certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie;
- Poniższe wytyczne należy sprawdzić i uzupełnić o wytyczne instrukcji producentów i dostawców systemów, elementów i materiałów budowlanych użytych przy projektowanej inwestycji;

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

14.2 Dach

- Zaprojektowano dach dwuspadowy z płyty żelbetowej, pokryty styropapą.
- Sposób mocowania płyt żelbetowych powinien spełniać wymagania aktualnych norm i instrukcji;
- Układanie płyt i mocowanie powinno być dokonywane w taki sposób, aby nie występowało gromadzenie się wody pomiędzy poszczególnymi warstwami pokrycia lub jej wnikiwanie pod przymocowane pokrycie;
- Płyty powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości nachylenia połaci dachu - zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i instrukcjami;
- Obróbki blacharskie (zabezpieczenia dachowe) powinny być wykonywane z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości 0,5-0,6 mm;
- Obróbki blacharskie w detalach uszczelnień połączeń połaci dachowych z elementami wystającymi ponad połacie dachu, kalenic, dylatacji, wpustów odwodnienia itp. powinny być wykonywane zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i instrukcjami oraz wytycznymi wg technologii producenta blachy trapezowej;
- Wszelkie użyte materiały, elementy i systemy budowlane powinny posiadać wymagane przepisami atesty, certyfikaty i inne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

14.3 Tynki

Zaprojektowano jako wykończenie ścian działowych pomieszczeń tynk cementowo - wapienny trójwarstwowy III kat.;

Ściany wewnątrz budynku otynkować tynkiem cementowo – wapiennym kat. III. i wykończyć gładzią gipsową. Ściany malować farbami emulsyjnymi lub akrylowymi zmywalnymi.

W WC ułożyć płytki ceramiczne na całej wysokości pomieszczenia

14.3.1. Przygotowanie podłoża;

- Mury należy oczyścić z wystających grudek zaprawy, zanieczyszczenia tłuste wyskrobać;
- Podłoże powinno być oczyszczone na sucho z pyłu i kurzu za pomocą szczotki
- Większe uszkodzenia należy naprawiać przez wycięcie uszkodzeń. Wycięcia powinny mieć kształt prawidłowego wielościanu; w który wpasowuje się

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

przycięte kawałki pustaka tej samej odmiany na rzadkiej zaprawie cementowej;

- W okresie letnim lub w przypadku nadmiernego wysuszenia należy podłoże zwilżyć wodą;
- Podłoże betonowe pod tynk powinno być równe, lecz szorstkie;
- Gładkie podłoże betonowe należy naciąć dłutami ręcznymi lub pneumatycznymi, a następnie oczyścić je z pyłu i kurzu;
- Bezpośrednio przed tynkowaniem beton powinien być obficie nawilżany wodą;

14.3.2. Wykonywanie tynków

- Tynk trójwarstwowy powinien być wykonywany z obrzutki, narzutu i gładzi. Rodzaj obrzutki należy uzależnić od rodzaju podłoża zgodnie z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm i instrukcji. Narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na gładko;
- Marka zaprawy na narzut powinna być niższa niż na obrzutkę;
- Narzut wierzchni powinien być наносzony po związaniu zaprawy obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku;
- Przy wykonywaniu narzutu dla tynku IV kat. należy stosować dodatkowo wyrównujące pasy lub listwy;
- Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu;
- Do wykonywania gładzi tynków IV kat. należy do zaprawy stosować bardzo drobny piasek, przechodzący przez sito o prześwicie 0,25mm;
- Gładź tynków IV kat. powinna być starannie wygładzona packą drewnianą lub metalową;
- Proporcje składników i konsystencja zapraw do obrzutki, narzutu i gładzi powinny być zgodne z wymogami aktualnie obowiązujących norm i instrukcji;
- Przy wykonywaniu tynków należy uwzględnić zabezpieczenie naroży zewnętrznych narożnikiem aluminiowym, a naroży wewnętrznych taśmą zbrojącą na całej wysokości wykonywanego tynku;
- Wymagania dotyczące gładkości, nierówności, ubytków oraz dopuszczalnych odchyłeń należy przyjąć jak dla tynków kat. IV;

14.4 Prace malarskie

- Prace malarskie powinny być wykonywane z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin;

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

- Przy robotach przygotowawczych i malarskich należy stosować odzież ochronną i środki ochrony osobistej;

Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich:

- Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie. Następnie należy powierzchnię zagruntować;
- Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu powierzchni przeznaczonej do malowania z uwzględnieniem miejsc naprawionych;
- Wilgotność powierzchni przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż przedstawiona w aktualnie obowiązujących normach i instrukcjach;
- Wewnątrz budynku malowanie sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności:
 - po całkowitym ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych (bez założenia zewnętrznych przykryw kontaktów, wyłączników lub opraw oświetleniowych);
 - po dopasowaniu okuć i wyregulowaniu drzwi i okien;

14.5 Ogrodzenie

W projekcie uwzględniono wykonanie ogrodzenia działki (ogrodzenie zaznaczono w części graficznej projektu zagospodarowania terenu). Zasadnicze ogrodzenie wykonane będzie jak przęśła systemowe wysokości ok. 1,23m oparte na stalowych słupkach.

W projekcie zaproponowano przęśła szerokości 2500mm x 1230mm. Wykonane z drutów pionowych o średnicy 5mm i poziomych o średnicy 6mm, zgrzewanych ze sobą w formę kraty o oczkach 50x200mm. Cechą charakterystyczną tego typu paneli są przetłoczenia, które znacząco zwiększają sztywność ogrodzenia oraz podnoszą jego walory estetyczne.

Panele montowane są na słupach (śr. 48 mm, grubość ścianki 1,5 mm) Panele można łatwo przymocować do słupów przy pomocy specjalnych obejm. Słupki powinny być zamocowane w gruncie na stałe, poprzez fundament betonowy najlepiej wykonywany na mokro.

Należy również wykonać bramę przesuwą o szerokości w osiach słupów 6,4m. Ramy bramy powinny być wykonane z profili zamkniętych, których przekroje będą dobrane przez producenta odpowiednio do ciężaru i gabarytów zamawianej

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

bramy. Jako wypełnienie należy zastosować panele zgrzewane dostosowując je do wybranych pręseł ogrodzenia, zwracając uwagę na to, aby kłujące zakończenia prętów zwrócone były w dół. Brama powinna być wykonana jako przesuwna napędzana silnikiem elektrycznym ale i w razie konieczności obsługiwana manualnie.

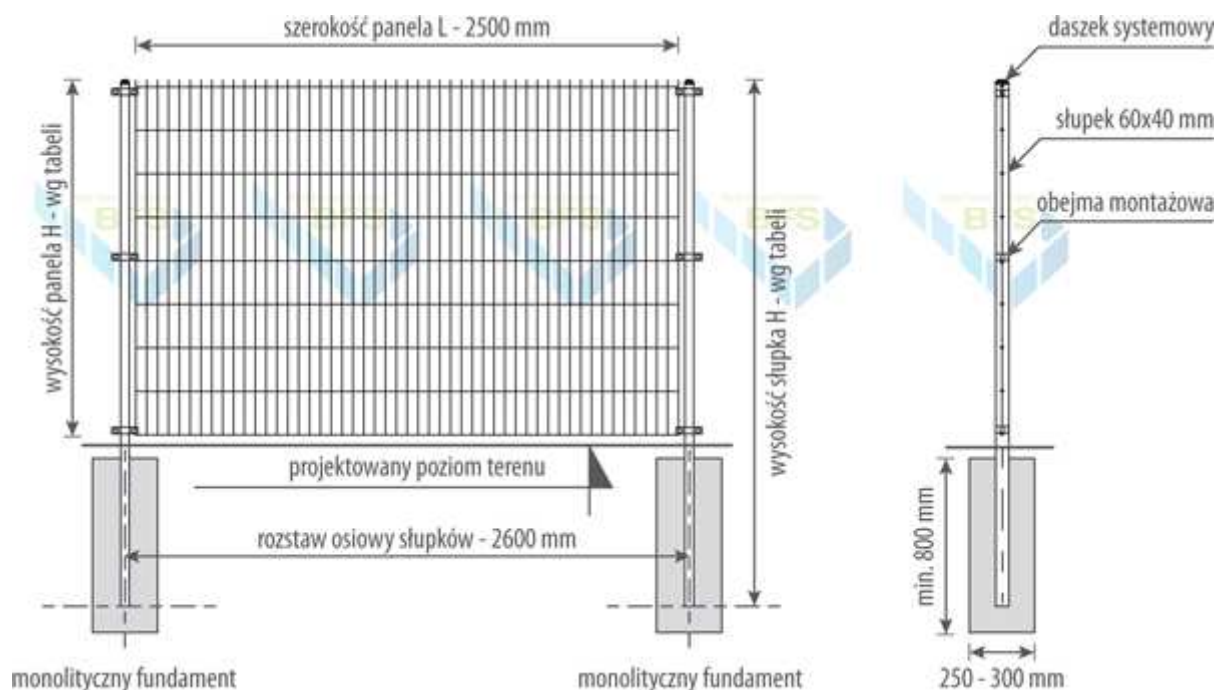


Rys.1. Ogrodzenie panelowe

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027



Rys.2. Detal przetłoczenia panelu.

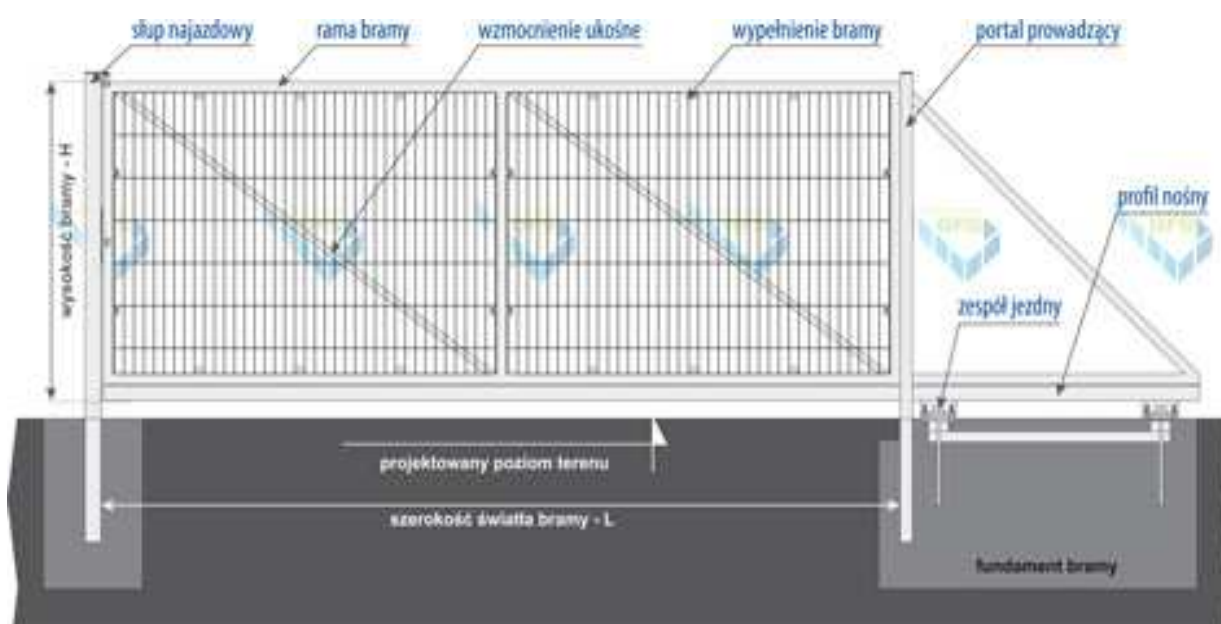


Rys. 3. Wymiary panelu ogrodzenia.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Wysokość panela	Długość słupka	Liczba obejm
1230 mm	1800 mm	2

Tabela. 1. Wymiary ogrodzenia.

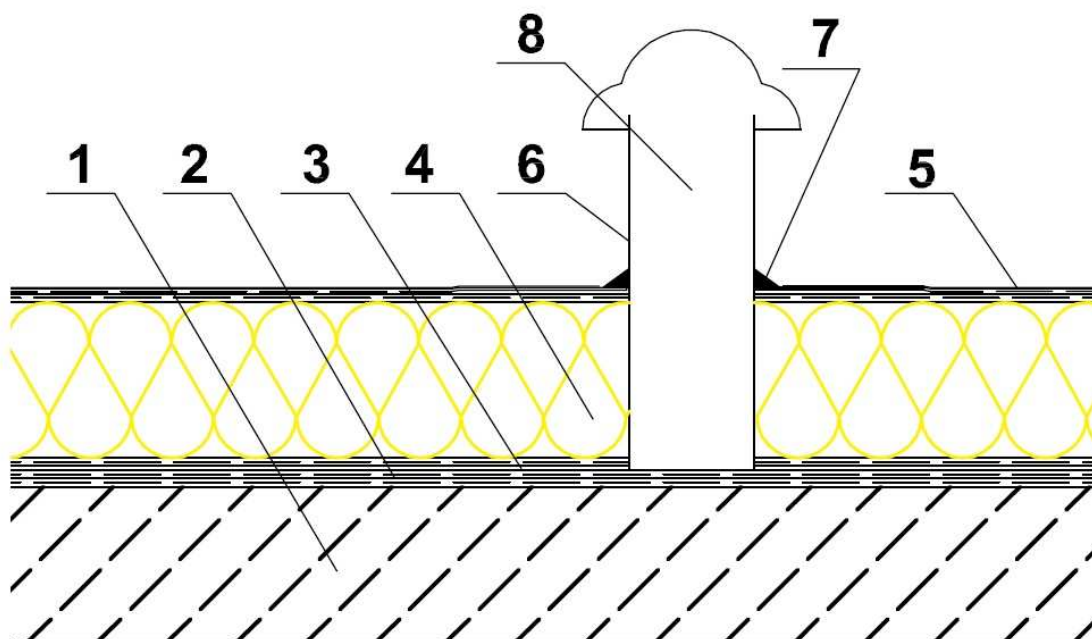


Rys. 4. Wzór bramy panelowej sterowanej zdalnie (ilość pól bramy dostosowana do długości bramy wg producenta)

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

14.6 Detale rozwiązania konstrukcji i ocieplenia dachu

Detal "A"

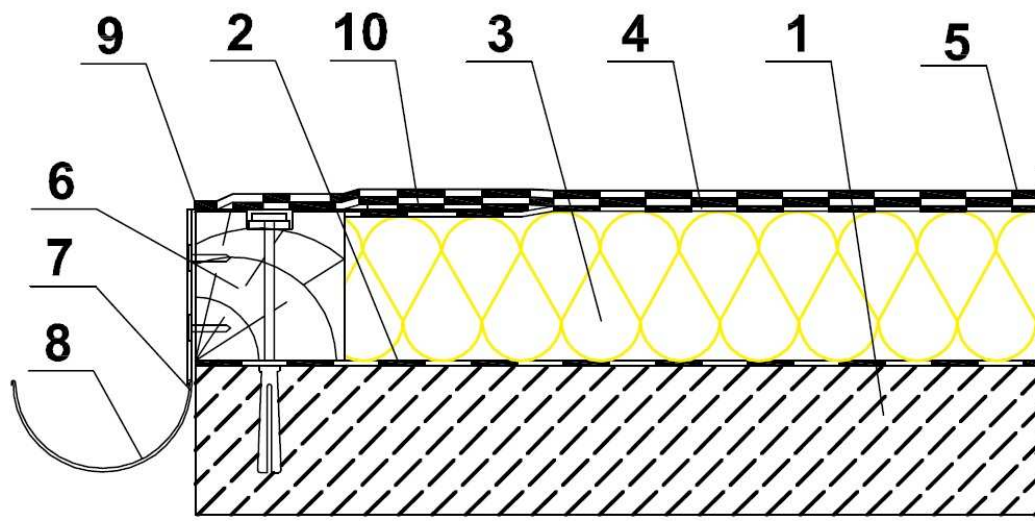


Warstwy:

1. Betonowa płyta dachowa gr.15cm
2. Gruntujący roztwór asfaltowy
3. Klej bitumiczny nakładany plackami
4. Izolacja termiczna - styropian 20cm
5. Papa wierzchniego krycia
6. Kominiek wentylacyjny
7. Uszczelniacz trwale plastyczny
8. Otwór w izolacji termicznej i płycie betonowej.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Detal "B"



Warstwy:

1. Betonowa płyta żelbetowa
2. Folia polietylenowa, paroizolacyjna
3. Izolacja termiczna - styropian 20cm
4. Papa podkładowa
5. Papa wierzchniego krycia
6. Krawędziak drewniany
7. Rynhak
8. Rynna
9. Obróbka blacharska
10. Obróbka styku blacharskiej i izolacją termiczną

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

15. RYSUNKI

1. PBA-01 – Rzut przyziemia
2. PBA-02 – Plansza wyburzeń i zamurowań
3. PBA-03 – Rzut dachu
4. PBA-04 – Przekrój A-A
5. PBA-05 – Elewacja północna i południowa
6. PBA-06 – Elewacja wschodnia i zachodnia
7. PBA-07 – Zestawienie stolarki
8. PBA-08 – Zbiornik wody czystej

Projektant:
mgr inż. arch. Iwonna Wencius - Kowalska
Nr upr.217/74/Łw

Sprawdzający:
mgr inż. arch. Piotr Zaborowski
Nr upr. GP.IV.7342(56)94