

**NAZWA I ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:
BUDOWA OBIEKTU MAŁEJ ARCHITEKTURY -
MINITEŻNI SOLANKOWEJ W STRZEGOWIE**

**NA TERENIE OZNACZONYM NUMERAMI EWIDENCYJNYMI:
657/18 W OBRĘBIE 41 STRZEGOWO OSADA**

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Władysława Stanisława Reymonta 6
06-500 Miawa
tel. (22) 655-29-13, 654-33-11

**ZALĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA
ROBÓT BUDOWLANÝCH**
Nr: IRŚ.6743 5.68.2020 z dnia 18.06.2020
podpis *Kunz*

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**INWESTOR:
GMINA STRZEGOWO, WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE
06-445 STRZEGOWO, PLAC WOLNOŚCI 32**

BIPEX PRZEDSIĘBIORSTWO
USŁUG ARCHITEKTONICZNYCH
ul. Batalionów Chłopskich 13/38
06-400 Ciechanów
tel/fax (0-23) 572 21 16
NIP 566-000-37-34, REGON 130019390

Jerzy Zmorzyński
uprawniony projektant i kierownik
budowy w specjalności instalacji i sieci
upr. Nr GT8386/100/76

Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr. bud. C18 58/85
MAŁ/BO/2587/02

STRZEGOWO, 18 CZERWIEC 2020 R.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Władysława Stanisława Reymonta 6
06-500 Miawa
tel. (23) 655-29-13, 654-33-11

1. Opis techniczny - część architektoniczno-budowlana.

1.1. Przeznaczenie, program użytkowy oraz parametry techniczne projektowanego obiektu

Projektuje się budowę obiektu małej architektury miniteżni solankowej wraz ze zbiornikiem na wodę solankową w Strzegowie na działce 657/18 obrębie geodezyjnym 41 w Strzegowo Osada.

1.2. Dane ogólne i powierzchniowe dotyczące projektowanej teźni solankowej:

Powierzchnia zabudowy	31,83 m ²
Kubatura	130 m ³
Wysokość teźni	5,92 m
Szerokość teźni	6,00 m (zewnątrzny obrys płatwi) 8,59m (po przekątnej dachu teźni solankowej)

1.3. Forma architektoniczna

Obiekt teźni solankowej został zaprojektowany jako wiata wolnostojąca na obrysie sześcioboku. Teźnia zostanie zbudowana z suszonego, starannie wyselekcjonowanego drewna świerkowego klejonego czołowo na planie sześcioboku z kolumną tarniny pośrodku. Wymiary teźni 5,92 m wysokości i 8,59 m szerokości. Kąt nachylenia dachu 30°. Pokrycie połaci dachowej gontem bitumicznym. Centralnym elementem teźni będzie kolumna gałązek tarniny na które-będzie spływać solanka z kolektora wylewowego umieszczonego wewnątrz kolumny. Solanka opadać będzie z gałązki na gałązkę tarniny coraz bardziej się rozdrabniając i w ten sposób wytwarzając zdrowy mikroklimat solanki. Pokrycie dachu gontem bitumicznym na pełnym deskowaniu. Teźnia poprzez swoją formę oraz gabaryty zharmonizuje się z krajobrazem lokalnym.

Charakterystycznym elementem dachu będzie centralne osadzona wieżyczka która będzie stanowić dominantę obiektu. Główną funkcją wieżyczki będzie wentylacja oraz dodatkowo doświetlona będzie stanowić atrakcyjny element teźni. Kolorystyka obiektu zostanie dostosowana do otoczenia. Woda z dachu odprowadzana za pomocą systemu rynien i rur spustowych.

Projektuje się elementy dodatkowe wyposażenia teźni solankowej

ławka ze stali malowanej metodą proszkową na czarny kolor mocowane z do podłoża za pomocą śrub. Oprawa do oczka wodnego - oświetlenie teźni solankowej.

1.4. Sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Podstawowe założenia dla projektu zagospodarowania terenu i lokalizacji teźni:

Uzyskanie atrakcyjnej formy obiektu na terenie objętym inwestycją Wprowadzenie właściwych odległości względem sąsiadującego terenu

1.5. Sposób spełnienia wymagań .o których mowa w art.5 ust.1 Prawa Budowlanego

Projektowana inwestycja respektuje zasady w art.5 ust.1 Prawo Budowlane w sposób:

Bezpieczeństwa konstrukcji.

Bezpieczeństwo konstrukcji : zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektów gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników obiektu jak i osób trzecich.

Bezpieczeństwo użytkowania

Teźnia solankowa została zaprojektowana z elementów bezpiecznych dla użytkowania ,które są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. z 2002 r. nr 75 z późniejszymi zmianom.

Spełnienie warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.

Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania .zanieczyszczenia wody i gleby. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów stałego wyposażenia oraz technologii, które zapewniają nieprzekraczalność dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia- pod warunkiem użytkowania zgodnie z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dot. odpowiednich i warunków higienicznych i zdrowotnych ochrony środowiska naturalnego podczas eksploataowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dot. warunków sanitarno-higienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.

Ochrona przed hałasem i drganiami.

Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu objętego opracowaniem oraz odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań, co także wynika z funkcji i przeznaczenia obiektu.

Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.

Rozwiązania projektowe zapewniają możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego obiektu. Nie stosuje się rozwiązań z zakresu budownictwa ogólnego, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektu należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektu, po przekazaniu jego do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie *Książki Obiektu Budowlanego*, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.

Zgodnie z zapisami projektowymi w tężni, należy zastosować naturalną wodę leczniczą jodkową o zawartości jodu minimum 50mg/l, posiadającą świadectwo potwierdzające właściwości lecznicze naturalnego surowca leczniczego (świadectwo musi być wystawione przez jednostkę uprawnioną do potwierdzenia właściwości leczniczych klimatu, zgodnie ze wzorem określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 kwietnia 2006r. w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz. U. z 2006 r. nr 80, poz. 565 ze zmianami) lub inny dokument potwierdzający i charakteryzujący właściwości lecznicze solanki według wymagań i kryteriów określonych w w/w rozporządzeniu, potwierdzone wynikami badań przeprowadzonymi przez certyfikowane laboratorium. Naturalna woda lecznicza powinna posiadać charakter solanki - mineralizacja min. 35g/l o naturalnej zawartości wapnia min. 1000 mg/l.

Warunki niezbędne do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Rozwiązania projektowe określające dostępność budynku dla osób niepełnosprawnych oraz zapewniające osobom niepełnosprawnym swobodne korzystanie z obiektu.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

W obiekcie spełnione zostały warunki bezpieczeństwa i higieny pracy (doświetlenie wysokość, materiały wykończeniowe i ich parametry techniczne)

2. Charakterystyka konstrukcji obiektu

2.1. Układ konstrukcyjny.

Tężnię solankową zaprojektowano na układzie sześcioboku. Konstrukcja drewniana słupowo-płatwiowa, na której oparte są krokwie. Całość konstrukcji zbudowana z suszonego, starannie wyselekcjonowanego drewna świerkowego klejonego czołowo "KVH" na planie sześcioboku z kolumną tarniny pośrodku. Wymiary tężni 5,92 m wysokości i 8,59 m szerokości po przekątnej dachu.

2.2. Kategoria geotechniczna

Przedmiotową inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Poz.463)

2.3. Sposób posadowienia

Fundamenty tężni - płyta żelbetowa gr. 30 cm posadowiona na poziomie -0,30 m od terenu na podsypce z piasku gr. 15 cm oraz stabilizacji piasku z cementem (2:1) gr. 20 cm.

2.4. Dach.

Całość wiaty tężni pokryta dachem konstrukcji drewnianej w układzie konstrukcyjnym sześcioboku. Na krokwiach 8x18cm pełne deskowanie, ułożona folia lub papa i pokrycie z gontu bitumicznego. Całość konstrukcji dachu nasączona do NRO.

2.5. Posadzka.

Posadzka w tężni z kruszywa granitowego gr. 5 cm wysypanego na płycie żelbetowej.

2.6. Orynnowania i rury spustowe.

Orynnowanie i rury spustowe wykonane z PCV w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dachu.

2.7. Kolorystyka.

Dach - prostokątny gont bitumiczny, kolor: np. jasny szary lub podobny

Obróbki blacharskie i orynnowanie - kolor: np. RAL 7016 lub podobny

Elementy drewniane - impregnat do drewna - kolor: np. złoty dąb lub podobny.

UWAGA: Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej opracowania projektu. Wszelkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Władysława Stanisława Reymonta 6
06-500 Miawa
(23) 655-29-13, 654-33-11

3. Dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Obiekt pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych.

4. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego. Instalacja elektryczna wewnętrzna.

Zasilanie instalacji wewnętrznej z projektowanego przyłącza skrzynkowego ZN kablem ziemnym YKY 3x4 mm² w rurach osłonowych, karbowanych do szafki złączeniowej ZN zlokalizowanej przy tężni. Przewidujemy podświetlenie tężni reflektorkami świecącymi w górę lub w dół oprawa zewnętrzna 1 LED stal nierdzewna. Obudowa: stal nierdzewna, szkło ochronne hartowane umieszczone na słupach. Zasilanie reflektorków przewodem kabelkowym układanym w rurze ochronnej. Schemat instalacji wewnętrznej elektrycznej stanowi część projektu budowlanego.

Instalacja elektryczna zasilana zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Rejon Energetyczny.

Instalacja technologii tężni solankowej.

Składa się z trzech podstawowych elementów:

- instalacja hydrauliczna
- instalacja elektryczna
- instalacja dezynfekcji.

Solanka dostarczana do zbiornika buforowego, tłoczona będzie do kolektora wylewowego z którego spływać będzie po gałązkach tarniny do niecki i dalej grawitacyjnie do zbiornika buforowego w ten sposób zamykając obieg. Instalacja elektryczna będzie w pełni automatycznie sterować pracą całego układu.

5. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich.

5.1. Uciążliwość lokalizacji - nie dotyczy

5.2. Zacienienie

Projektowany obiekt ze względu na usytuowanie oraz gabaryty nie powoduje zacienienia obiektów sąsiednich.

5.3. Emisja hałasu i drgań.

Funkcja, przeznaczenie oraz wyposażenie obiektu nie powoduje szczególnej emisji hałasu oraz drgań.

Nie występują elementy mogące wpłynąć negatywnie na zdrowie użytkowników tężni solankowej, a także ludzi znajdujących się w sąsiedztwie projektowanej inwestycji.

5.4. Klimat wewnętrzny

O jakości klimatu wewnętrznego decydują następujące czynniki:

Technologia tężni solankowej:

Należy zastosować rozwiązania jak w opisie technicznym do projektu oraz wodę solankową o parametrach leczniczych.

Odpowiednie oświetlenie (w tym dostęp do światła dziennego), zużycie energii elektrycznej:

W celu oświetlenia sztucznego proponuje się używanie żarówek energooszczędnych led.

5.5. Gospodarka odpadami

Na podstawie umowy ze stosownym zakładem gospodarki odpadami.

5.6. Istniejący drzewostan

Nie dotyczy.

5.7. Gleba, powietrze, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowany obiekt nie wprowadza zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych oraz powietrza.

5.8. Pozostałe uwagi.

Przyjęte w projekcie architektoniczno -budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ,nie mają wpływu na środowisko, zdrowie ludzi oraz na inne obiekty budowlane.


Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr./bud. Cie 58/85
MAZ/BO/2587/02

BIPEX PRZEDSIĘBIORSTWO
USŁUG ARCHITECTURALNO-BUDOWLANYCH
ul. Batalionów Chłopskich 13/38
06-400 Ciechanów
tel/fax (0-23) 672 21 16
NIP 566-000-37-34, REGON 130019390

WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO NATURALNE I OTOCZENIE

- Projektowany obiekt małej architektury - tężnia solankowa wraz ze zbiornikiem na wodę solankową został usytuowany na działce nr 657/18 w Strzegowie w sposób zgodny z Warunkami Technicznymi. Nie narusza również zasad usytuowania obiektów na sąsiednich działkach, w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Podstawa prawna opracowania informacji:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami (Dz.U.2002 nr 75 poz. 690).

- Zaopatrzenie w energię - instalacja elektryczna zasilana z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego,
- Zaopatrzenie w wodę - nie dotyczy,
- Zaopatrzenie w wodę solankowa - woda solankowa dostarczana przez wyspecjalizowaną firmę.
- Odprowadzenie ścieków - nie dotyczy Wytwarzanie odpadów stałych.

Odpadki gromadzone będą w kubłach oraz odbierane przez wyspecjalizowaną firmę.

W trakcie realizacji inwestycji, podczas prowadzenia wykopów i prac budowlanych związanych z uruchomieniem inwestycji będą powstawać odpady w postaci gleby, ziemi. Grunt ten zostanie rozplantowany na terenie działki.

- Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych - nie przewiduje się źródeł emisji zanieczyszczeń. Na etapie realizacji inwestycji wpływ na środowisko będzie niewielki. W trakcie przebiegu prac budowlanych wystąpi jedynie nieznaczna emisja zanieczyszczeń pyłowych spowodowanych pracami budowlanymi (wykopy, przewóz materiałów mineralnych), a także wzmożonym ruchem pojazdów transportujących różnego rodzaju materiały i sprzęt.

Emisja zanieczyszczeń płynnych nie występuje.

- Emisja hałasu i wibracji i promieniowania.

Obiekt nie emituje wibracji ani promieniowania, emisja hałasu mieści się w granicach normy.

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje zwiększenia uciążliwości hałasu w odniesieniu do obowiązujących przepisów oraz nie przekroczy granic terenu, do którego właściciel posiada tytuł prawny. Nie przekroczą one 50 dB w porze dziennej oraz 40 dB w porze nocnej. Oddziaływanie to nie przekroczy granicy terenów należących do inwestora. Emisja hałasu związana z użytkowaniem obiektu nie przekroczy wartości normowych i nie będzie stanowić ono zagrożenia dla klimatu akustycznego otoczenia. Dla etapu wykonania inwestycji przewiduje się zwiększenie oddziaływania akustycznego terenu o kilka decybeli. Spowodowane to będzie różnymi pracami budowlano-montażowymi oraz większym niż zazwyczaj transportem samochodów ciężarowych, związanych z dostarczeniem elementów budowlanych. Najbardziej uciążliwa pod względem akustycznym będzie praca ciężkiego sprzętu budowlanego. Poziom hałasu emitowany do środowiska będzie hałasem okresowym, charakteryzującym się dużą dynamiką zmian. Podejmowane działania nie będą uciążliwe dla okolicznych zabudowań. Powstałe emisje będą zamykać się na terenie działki. Wszelkie prace budowlane prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej.

- Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

Obiekt nie będzie miał wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe podziemne oraz na sąsiednie działki.

- Odprowadzenie wód deszczowych do gruntu przez powierzchniowe rozsączanie. Projektowana inwestycja nie wpłynie w żaden sposób negatywnie na istniejące stosunki wodne w rejonie i nie będzie powodować spływu wód deszczowych na sąsiednie działki. Oddziaływanie odprowadzonych wód opadowych nie wykróczy poza granice działki inwestycyjnej nr 668/4 w położonej w Strzegowie.

- Wpływ na istniejące środowisko naturalne - projektowany obiekt nie jest szkodliwy dla środowiska naturalnego. Zastosowana technologia powoduje, że jest ekologiczny w budowie i w eksploatacji.

OBLICZENIA STATYCZNE

strefa II obciążenia śniegiem wg. PN -80/B-20010/AZ1:2006

strefa I obciążeniem wiatrem wg. PN-77/B-020011/AZ: lipiec 2009

drewno: PN-B-03150:2000 (Az1; Az2; Az3) żelbet: PN-B-03264:2002

drewno konstrukcyjne: drewno klejone świerkowe KVH kl. C-24,

beton C20/25 (B-25), C16/20 (B-20), C10/15 (B-15)

stal zbrojeniowa A-III (34 GS), A-O (StO)

q gruntu przyjęto $1,8 \text{ daN/cm}^2$

Krokiew

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny Szerokość $b = 8,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 18,0 \text{ cm}$

Zacios na podporach $t_k = 3,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

-> $f = 24 \text{ MPa}$, $f = 14 \text{ MPa}$, $f = 21 \text{ MPa}$, $f = 2,5 \text{ MPa}$, $E = 11 \text{ GPa}$, $p = 350 \text{ kg/m}^3$

m.k ' t.O.k c.O.k ' v.k ' ' 90,mean ' r_k °

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 30,0^\circ$

Rozstaw krokwi $a = 0,90 \text{ m}$ Długość rzutu poziomego wspornika $I = 0,80 \text{ m}$ Długość rzutu poziomego odcinka

środkowego $I = 2,35 \text{ m}$ Długość rzutu poziomego odcinka górnego $I = 0,00 \text{ m}$ Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe $g_k = 0,600 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej; $y_l = 1,10$

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci $30,0^\circ$ st.):

$S_k = 1,080 \text{ kN/m}^2$ rzutu połaci dachowej, $y_r = 1,50$

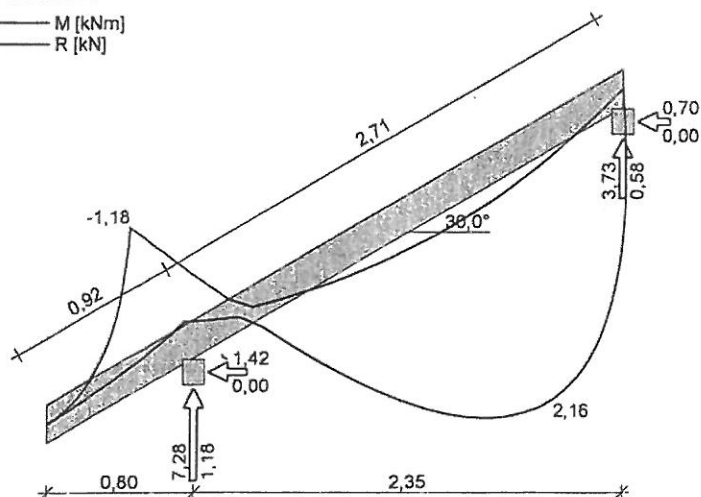
- obciążenie parciem wiatru (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 1, $A=200 \text{ m}$ n.p.m., nachylenie połaci $30,0^\circ$ st.):

$p_k = 0,864 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej, $y_r = 1,50$

- obciążenie ociepleniem $g_{kk} = 0,200 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej na środkowym odcinku krokwi; $y = 1,20$

WYNIKI:

— M [kNm]
— R [kN]



Momenty obliczeniowe - kombinacja (obc. stałe max.+ ocieplenie + śnieg + wiatr) $M = 2,16 \text{ kNm}$; $M = -1,18 \text{ kNm}$

Warunek nośności - przęsło:

$CT = 5,01 \text{ MPa}$, $f = 16,62 \text{ MPa}$

$CT / f = 0,302 < 1$

Warunek nośności - podpora:

$CT = 3,95 \text{ MPa}$, $f = 16,62 \text{ MPa}$

$$C_T/f = 0,237 < 1$$

Warunek użytkowalności (odcinek środkowy):

$$u = 2,77 \text{ mm} < u_{\text{lim}} = 1/200 = 13,57 \text{ mm}$$

Krokiew narożna

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny Szerokość $b = 10,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 22,0 \text{ cm}$

Zacios na podporach $t = 3,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

-> $f = 24 \text{ MPa}$, $f_{\text{t}} = 14 \text{ MPa}$, $f_{\text{c}} = 21 \text{ MPa}$, $f_{\text{v}} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{\text{m}} = 11 \text{ GPa}$, $\rho = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 26,6^\circ$

Rozstaw krokwi $a = 1,45 \text{ m}$ Długość rzutu poziomego wspornika $I = 0,93 \text{ m}$ Długość rzutu poziomego odcinka środkowego $I = 2,77 \text{ m}$ Długość rzutu poziomego odcinka górnego $I^* = 0,00 \text{ m}$ element w remontowanym obiekcie starym Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe $g_k = 0,600 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej; $y = 1,10$
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci $26,6^\circ$ st.):

$$S_k = 0,998 \text{ kN/m}^2 \text{ rzutu połaci dachowej, } y = 1,50$$

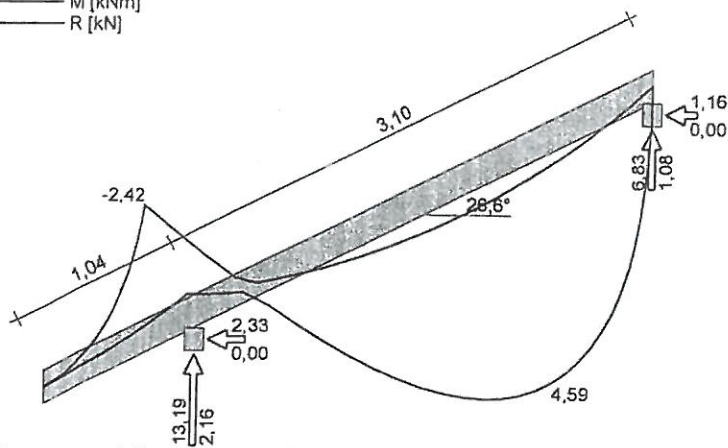
- obciążenie parciem wiatru (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 1, $A = 355 \text{ m}^2$ n.p.m., nachylenie połaci $26,6^\circ$ st.):

$$p_k = 0,864 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej, } y_{\text{f}} = 1,50$$

- obciążenie ociepleniem $g_{\text{kk}} = 0,200 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej na środkowym odcinku krokwi; $y = 1,20$

WYNIKI:

— $M \text{ [kNm]}$
— $R \text{ [kN]}$



Momenty obliczeniowe - kombinacja (obc.stałe max.+ocieplenie+śnieg+wiatr) $M = 4,59 \text{ kNm}$; $M = -2,42 \text{ kNm}$

Warunek nośności - przęsło:

$$C_T = 5,69 \text{ MPa, } f = 16,62 \text{ MPa}$$

$$a/f = 0,342 < 1$$

Warunek nośności - podpora:

$$a = 4,02 \text{ MPa, } f = 16,62 \text{ MPa}$$

$$a/f = 0,242 < 1$$

Warunek użytkowalności (odcinek środkowy):

$$u = 3,43 \text{ mm} < u_{\text{lim}} = 1,5 \cdot 1 / 200 = 23,23 \text{ mm}$$

Platew

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny Szerokość $b = 16,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 16,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

$\rightarrow f = 24 \text{ MPa}, f_{\parallel} = 14 \text{ MPa}, f_{\perp} = 21 \text{ MPa}, f_{\parallel\perp} = 2,5 \text{ MPa}, E_{\parallel} = 11 \text{ GPa}, \rho = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Płatew podparta obustronnie mieczami

Rozstaw słupów $I = 3,37 \text{ m}$

Odległość podparcia płatwi mieczem $a_m = 1,10 \text{ m}$

Obciążenia płatwi:

- obciążenie stałe $[(0,600+0,200)-(0,5-0,85+2,40)/\cos 30,0^\circ]$

$G = 3,002 \text{ kN/m}; y_g = 1,13$

- uwzględniono dodatkowo ciężar własny płatwi

- obciążenie śniegiem $[1,080 (0,5-0,85+2,40)]$

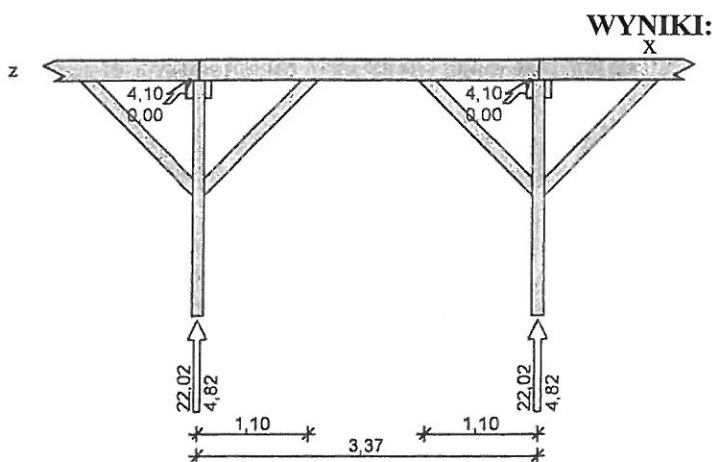
$S = 3,510 \text{ kN/m}; y_s = 1,50$

- obciążenie wiatrem (pionowe) $[(0,864-(0,5-0,85+2,40)/\cos 30,0^\circ) \cos 30,0^\circ]$

$W = 2,808 \text{ kN/m}; y_w = 1,50$

- obciążenie wiatrem (poziome) $[(0,864 (0,5-0,85+2,40)/\cos 30,0^\circ) \sin 30,0^\circ]$

■ $1,621 \text{ kN/m}; y_{\parallel} = 1,50$



Momenty obliczeniowe - kombinacja (obc. stałe max. + śnieg + wiatr) $M = 2,15 \text{ kNm}; M = 3,45 \text{ kNm}$

Warunek nośności:

$a = 3,14 \text{ MPa}, f = 16,62 \text{ MPa}$

$c = 5,06 \text{ MPa}, f_{\parallel} = 16,62 \text{ MPa}$

$k = 0,7 \text{ m}$

$k_{er}/f + a/f = 0,437 < 1$

$c/f + k_{\parallel}/f_{\parallel} = 0,402 < 1$

Warunek użytkowalności: - kombinacja (obc. stałe + wiatr)

$u_{\parallel} = 0,46 \text{ mm};$

$u_{\perp} = 4,53 \text{ mm}$

$u_{\parallel} = 4,56 \text{ mm} < u = 16,77 \text{ mm}$

Słup

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny Szerokość $b = 16,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 16,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

$\rightarrow f = 24 \text{ MPa}, f_{\parallel} = 14 \text{ MPa}, f_{\perp} = 21 \text{ MPa}, f_{\parallel\perp} = 2,5 \text{ MPa}, E_{\text{on}} = 11 \text{ GPa}, \rho = 350 \text{ kg/m}^3$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Wysokość słupa $I = 2,80$ m Współczynniki długości wybozeniowej:

- względem osi y $n = 1,00$

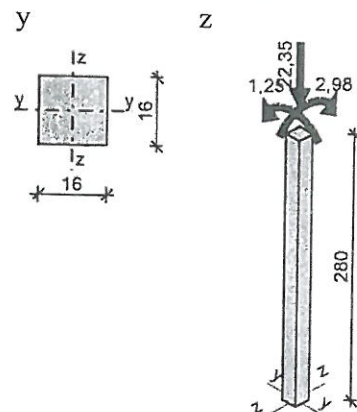
- względem osi z $n = 1,00$ Obciążenia:

Siła ściskająca $N_c = 22,35$ kN Moment zginający $M = 2,98$ kNm Moment zginający $M_z = 1,25$ kNm Klasa trwania obciążenia: stałe

WYNIKI:

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Władysława Stanisława Reymonta 6
06-500 Miława
tel. (23) 665-28-13, 664-39-11

$M = 2,98$ kNm; $M_z = 1,25$ kNm



Zginanie ze ściskaniem:

$N = 22,35$ kN;

c

Warunek smukłości:

$X = 60,62 < X = 60,62 <$

Z

Warunek nośności:

$X = 150$

C

$X = 150$

$k = 0,706$; $k = 0,706$

$\sigma_{c0d} = 0,87$ MPa,

$\sigma_{m,d} = 4,37$ MPa. $f_{m,d} = 11,08$ MPa

$\sigma_a = 1,83$ MPa,

$k^* = 0,70$

$\sigma_{a,d} + \sigma_{a,d}^* \cdot X^{0,637} < 1$

$\sigma_{c0d} \cdot \sigma_{a,d} + \sigma_{a,d}^* \cdot \sigma_{a,d} \cdot X^{0,637} = 0,569 < 1$

$f = 11,08$ MPa

Warunek stateczności:

$k = 1,000$

$\sigma_{c0d} = 4,37$ MPa $< k f = 11,08$ MPa

$k = 1,000$

$\sigma_a = 1,83$ MPa $< k f = 11,08$ MPa

PLYTA FUNDAMENTOWA

- Beton C20/25 (B25)
- Stal A-III (34 GS) - # 10

plyta fundamentowa gr. 30 cm o kształcie sześcioboku gr. 30 cm zbrojenie: dołem i górą siatka z drutu 010 co 12 cm

INFORMACJA BIOZ

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Obiekt:

Tężnia solankowa w Strzegowie

Adres: działka nr 657/18 obręb geodezyjny 41 w Strzegowo Osada.

2. Dane inwestora.

Gmina Strzegowo, Plac Wolności 32, 06-445 Strzegowo

3. Dane projektanta sporządzającego BIOZ.

Do projektowanego obiektu nie istnieje obowiązek sporządzenia planu B.I.O.Z

4. Zakres robót.

Budowa tężni solankowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą (instalacje wewn.; elektryczna; technologiczna) oraz budowa zbiornika na wodę solankową na działce nr 657/18 obręb geodezyjny 41 w Strzegowo Osada.

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przez teren inwestycji przebiega sieć energetyczna.

6. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie

7. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych

Ryzyko powstania zagrożenia :

- przysypania ziemią - niskie
- upadku z wysokości - średnie w trakcie prac budowlanych w obiekcie
- porażeniem prądem - wysokie ,w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń zasilanych energią elektryczną oraz w bezpośrednim sąsiedztwie będącej pod napięciem instalacji elektrycznej.
W czasie obsługi i przebywania w pobliżu w/w maszyn i urządzeń oraz w trakcie prowadzenia prac w pobliżu w/w instalacji
- potrąceniem lub innego zagrożenia w ruchu pojazdów oraz maszyn samobieżnych - średnie ,na placu budowy przy zjeździe i wyjeździe na drogę publiczną, w trakcie prac prowadzonych na lub w bezpośrednim sąsiedztwie drogi publicznej, wjeżdżania pojazdów i maszyn samojezdnych na plac budowy z drogi publicznej i włączenia się do ruchu na w/w drodze oraz w trakcie manewrów na placu budowy i prac wykonywanych w/w maszynami
- uszkodzenia ciała przy obsłudze maszyn i urządzeń- średnie ,przy obsłudze maszyn i urządzeń i w bezpośrednim ich sąsiedztwie, w trakcie prac prowadzonych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń
- W trakcie realizacji planowanej inwestycji mogą wystąpić także inne zagrożenia, wynikające z przyjętej organizacji prac budowlanych przez kierownika budowy oraz wynikające z wybranej technologii wykonania prac budowlanych.

8. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed przystąpieniem do robót pracownicy zostaną przeszkoleni w zakresie podstawowym zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr47,poz 401)

Do poszczególnych etapów prac należy zapoznać pracowników z:

- informacjami w projekcie budowlanym i innych projektach ze szczególnym uwzględnieniem uwag w nich zawartych;
- zakresem prac realizowanych w danym etapie, ich specyfikacją kolejnością;
- przewidywanym zagrożeniem występującym w trakcie tych prac oraz metodami i środkami zapobiegającymi niebezpieczeństwom oraz metodami i środkami eliminowania lub minimalizowania zagrożeń;
- pozostałymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy prowadzić w sposób skuteczny.

9. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót prowadzonych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii, i innych zagrożeń.

W związku z tym, że żadne niebezpieczeństwa powodujące zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie występują nie jest konieczne wskazywanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym tym niebezpieczeństwom.


Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr. bud. Cie 58/85
MAZ/BO/2587/02

BIPEX PRZEDSIĘBIORSTWO
usługi projektowe i inżynierskie
ul. Bałtycka 10, 08-500 Mińsk
08-500 Mińsk
tel. (0-23) 566 21 16
NIP 566-000-37-34, REGON 130019390

INSTALACJA TECHNOLOGICZNA MINI TĘŻNI SOLANKOWEJ

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest instalacja technologiczna zasilania projektowanej tężni solankowej w Strzegowie na działce nr 657/18 obrębie geodezyjnym 41 w Strzegowo Osada

2. Opis działania.

Pracą pompy steruje program czasowy, który w wyznaczonym momencie włącza i wyłącza obiegi. Tężnia pracuje w obiegu zamkniętym. Solanka pompowana jest ze zbiornika pompą obiegową do instalacji kolektora na ściany tarniny. Instalacja tłoczna wykonana została z rur PVC-U PN 10, PEHD i wyposażona jest w zawory odcinające, regulacyjne i zwrotne. Powrót grawitacyjny solanki do zbiornika nr. 1 wykonany został z rur PVC 110 łączonych kielichowo. Przed zanieczyszczeniami stałymi odpływy zabezpieczono kratą ze stali kwasoodpornej.

3. Tarnina.

Jako konstrukcje wypełniająca tęźnie należy zastosować krzaki tarniny (śliwa tarniny - *Prunus spinosa*) ułożone pod odpowiednim kątem tak aby spływająca w góry solanka po wewnętrznej stronie ściany uległa rozbijaniu o poszczególne gałązki w sposób umożliwiający powstanie tzw. mgiełki solankowej. Warstwy tarniny należy układać warstwowo pod kątem 7 stopni. Tarnina użyta jako wypełnienie nie może być dłużej leżakowana niż 2 miesiące a jej grubości musi się mieścić w granicach średnicy fi 5-15 mm poszczególnych gałązek. Ułożenie tarniny musi być wykonane w sposób zagęszczony w postaci zagęszczenia z 1m wysokości luźno ułożonych krzaków do 30 cm wysokości warstwy zagęszczonej. Ze względu na dogodne spływanie solanki warstwa wypełniająca w postaci tarniny musi wystawać równo 10 cm od konstrukcji drewnianej. Tarninę należy dociąć z zachowaniem kąta pionowego i krzywizny poziomej.

4. Materiały i urządzenia.

4.1. Zbiornik solankowy

Zbiornik solanki PEHD - zbiornik o pojemności 7500 litrów. - rys. nr 1-1 .Zbiornik osadzić zgodnie z instrukcją producenta. Wszelkie przewody zasilające jak i odprowadzające umieścić należy w wykopie na podsypce piaskowej gr. 20 cm i obsypać piaskiem o gr. 30 cm. Na całej trasie umieszczonych przewodów należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metalizowaną.

4.2. Pompa obiegowa.

Opis - Pompa wykonana ze stali nierdzewnej nadająca się do różnych zastosowań, dużej ilości cząstek zawieszonych, obiegu ozonu i wody solankowej.

- Wydajność max. 170 l/min (10,2 m³/h)
 - Wysokość podnoszenia max. 9 m
 - Średnica zanieczyszczeń max. 10 mm
 - Zanurzenie max. 5 m
 - Temperatura cieczy max. 50°C
 - Króciec tłoczny 1 %" (32 mm)
 - Klasa izolacji F
 - Stopień ochrony IP68
- Zasilanie 230 V/50 Hz

Pobór mocy 250 W

4.3. Instalacja - orurowanie.

Instalacja ze względu na agresywne właściwości solanki powinna być zbudowana tylko wyłącznie z materiałów

odpornych tj.
PVC-U klejone

- PVC o połączeniach kielichowych
- PE zgrzewane: doczołowo, elektrooporowo i zgrzewane mufowo
- Stal Kwasoodporna - mosiądz
- Pompa powinna być odporna na działanie solanki z uszczelnieniem mechanicznym z węgla krzemowego i kauczuku fluorowego.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Władysława Stanisława Reymonta 6
06-500 Mława
tel. (23) 665-29-13, 664-33-11

4.4. Instalacja elektryczna

Wszystkie kable i przewody do zasilania poszczególnych urządzeń zabudowanych przy tężni i zbiornikach solanki należy ułożyć w ziemi w rurach ochronnych RHDPEk F-50 zgodnie z projektem. Elektryczna szafa z układem sterownika programowalnego wraz z modułem rozszerzeń i zasilaczy zabudowano w szafie parkowej. Do ręcznej obsługi układu zastosowano przyciski. Sterownik programowalny z wyświetlaczem. Rozdzielnice wykonano i zabudowano zgodnie z projektem.

4.5. Sprzęt

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji należy stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru, sprzęt niezbędny do montażu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Wykonawca na zadanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem. Dobór sprzętu do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

4.6. Transport.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie i środki transportu. Warunki transportu powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

4.7. Kontrola jakości.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

4.8. Odbiór robót.

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie poprawności montażu armatury
- sprawdzenie działania armatury
- badanie szczelności instalacji przed zakryciem przewodów,
- sprawdzenie funkcjonowania ochrony przeciw-porażeniowej,

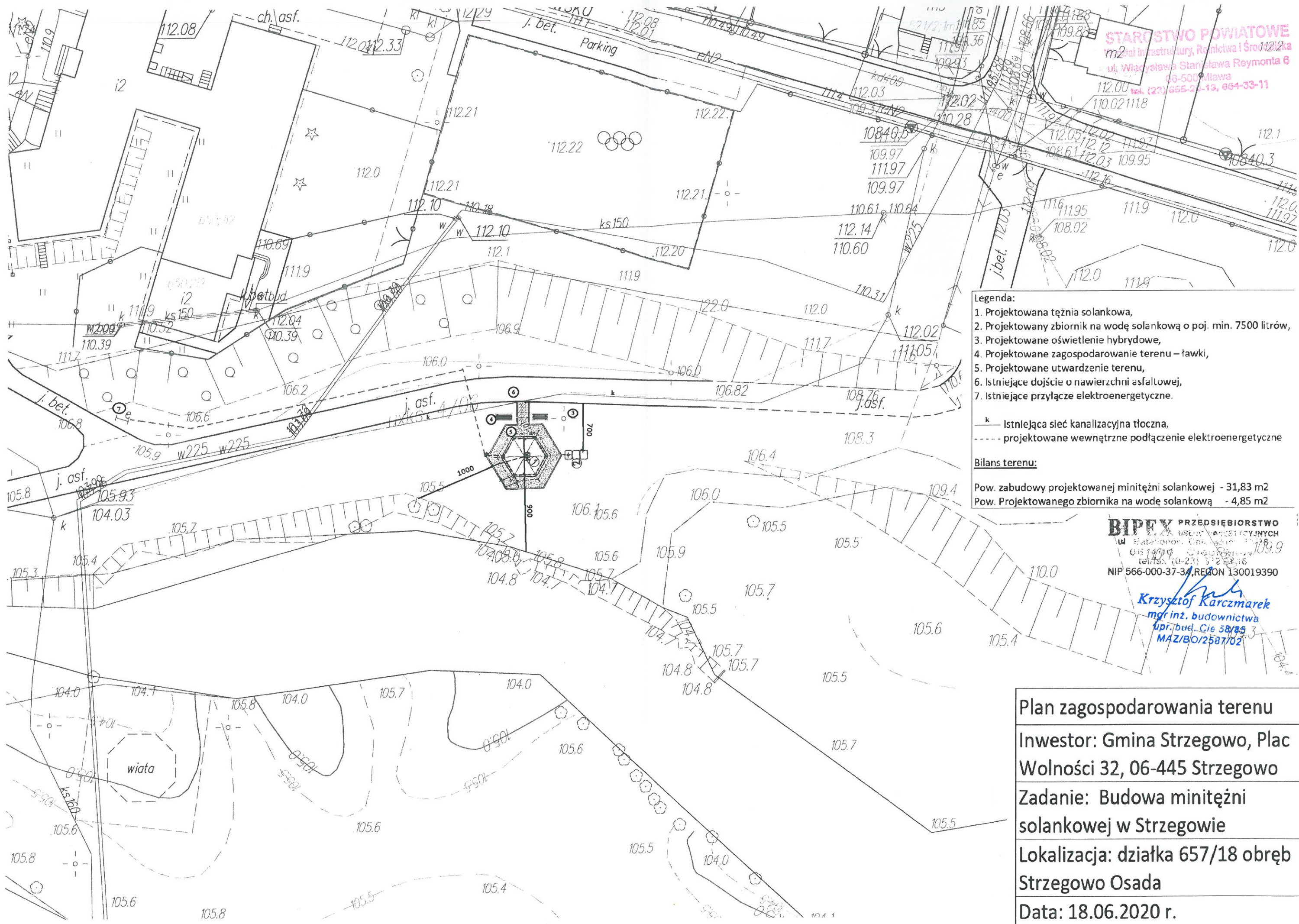
- sprawdzenie wykonania i osadzenia zbiorników
- badanie szczelności i drożności instalacji solankowej i wodnej
- pomiary instalacji elektrycznej

4.9. Przepisy związane

PN-EN 1452-1-5 : 2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych, niezmiękczonego polichlorku winylu do przesyłania wody PN-B-10725 : 1997 Wodociągi - Przewody zewnętrzne - Wymagania i badania PN-87 /B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna - Obiekty i elementy wyposażenia PN-92/E-060150/51- Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Aparaty i łączniki sterownicze. Elektromechaniczne aparaty sterownicze. PN-IEC 060364/61- Sprawdzanie odbiorcze instalacji elektrycznych. PN-92 E-08106 - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP) IEC publikacja 502 i IEC- 840 Kable i przewody PN-E-05032:1994 - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń


 Krzysztof Karczmarek
 mgr inż. budownictwa
 upr. bud. CIE 53/85
 MAZ/BO/2587/02

BIPEX PRZEDSIĘBIORSTWO
 USŁUG I INŻYNIERYSTYKI
 ul. Batalionów Chłopskich 13/38
 06-400 Ciechanów
 tel/fax (0-23) 672 21 16
 NIP 566-000-37-34, REGON 130019390



STAROSTWO POWIATOWE
m2 i Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Władysława Stanisława Reymonta 6
06-500 Miława
tel. (22) 655-23-13, 664-33-11

- Legenda:**
1. Projektowana tężnia solankowa,
 2. Projektowany zbiornik na wodę solankową o poj. min. 7500 litrów,
 3. Projektowane oświetlenie hybrydowe,
 4. Projektowane zagospodarowanie terenu – ławki,
 5. Projektowane utwardzenie terenu,
 6. Istniejące dojście o nawierzchni asfaltowej,
 7. Istniejące przyłącze elektroenergetyczne.
- k — Istniejąca sieć kanalizacyjna tłoczna,
- - - - - projektowane wewnętrzne podłączenie elektroenergetyczne

Bilans terenu:

Pow. zabudowy projektowanej miniteżni solankowej	- 31,83 m ²
Pow. Projektowanego zbiornika na wodę solankową	- 4,85 m ²

BIPEX PRZEDSIĘBIORSTWO
w Sztetnie, ul. Władysława Reymonta 6
06-500 Miława
tel. (22) 655-23-13, 664-33-11
NIP 566-000-37-34, REGON 130019390
Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr. bud. CIE 58/16
MAZ/BO/2587/02

Plan zagospodarowania terenu
Inwestor: Gmina Strzegowo, Plac Wolności 32, 06-445 Strzegowo
Zadanie: Budowa miniteżni solankowej w Strzegowie
Lokalizacja: działka 657/18 obręb Strzegowo Osada
Data: 18.06.2020 r.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska

**RZUT PŁYTY
FUNDAMENTOWEJ**
06-600 Miawa
tel. (22) 655-29-13, 654-33-11

ŻELBETOWEJ

skala 1:50

UWAGI:

- Beton C20/25 (B25)
- Płyta żelbetowa gr. 30 cm
- Słupy drewniane 16/16 cm mocowane do płyty fundamentowej prętami gwintowanymi M22, osadzonymi za pomocą kotwy chemicznej Hilti - HIT-HY 200-A

Rysunek rozpatrywać łącznie z:

- Zagospodarowanie terenu - rys. nr A-1
- Rzut tętni solankowej - rys. nr A-3
- Przekrój A-A - rys. nr A-6

Beton

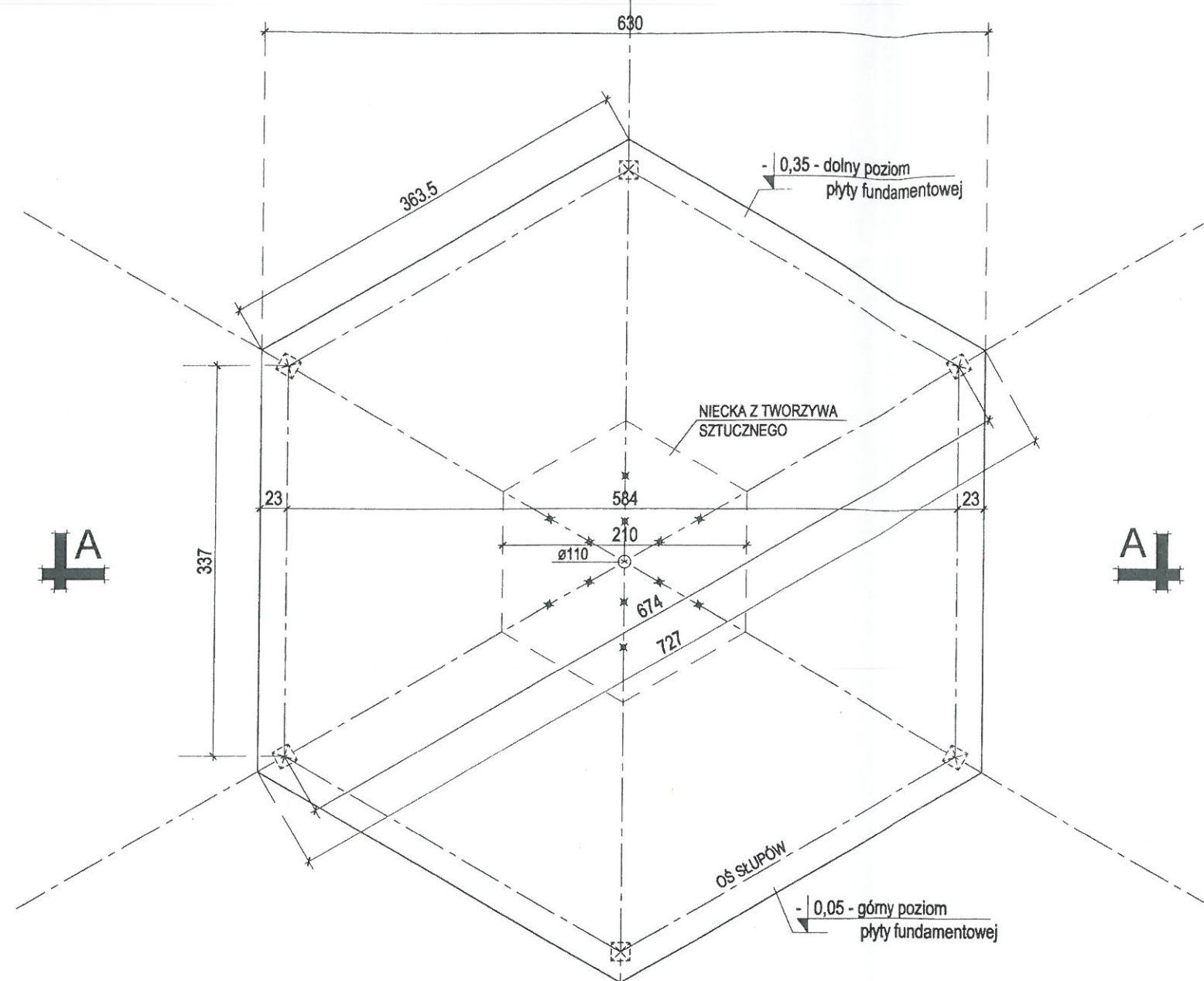
- C20/25 (B25)

Stal zbrojeniowa

- żebrowana A - III (34GS) - #10

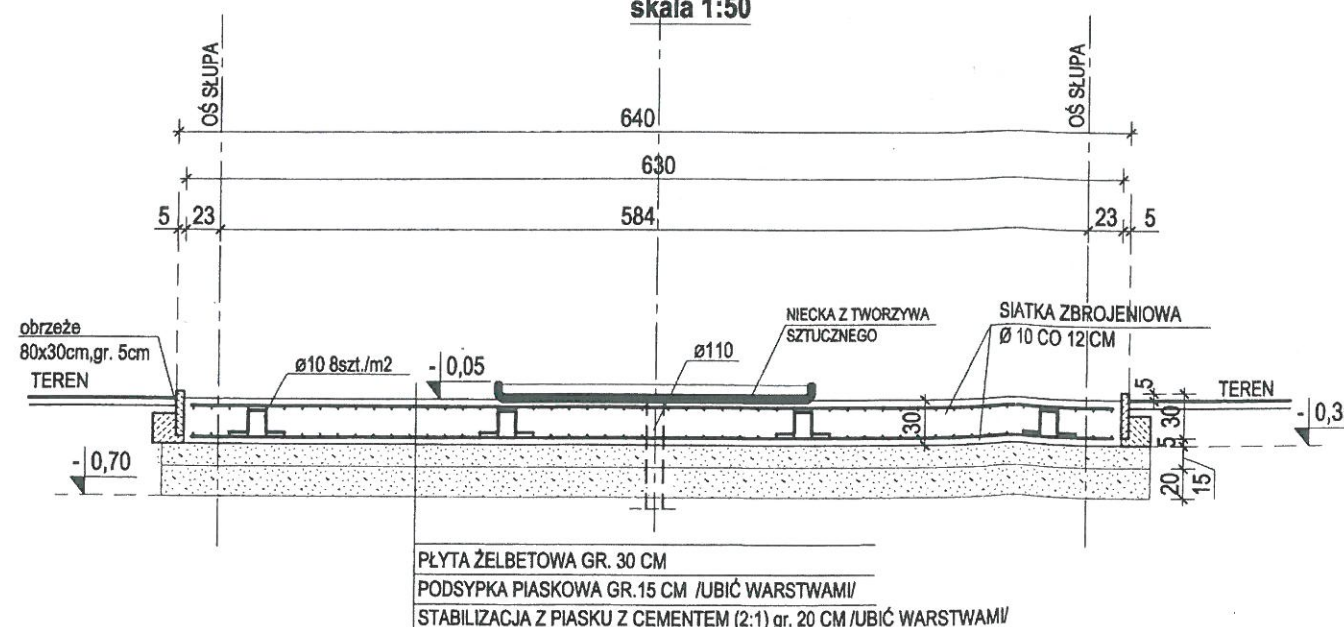
BIPEX PRZEDSIĘBIORSTWO
USŁUGI INŻYNIERSKIE
ul. Batalionowa 10, 06-445 Strzegowo
08 400 00 00
tel/fax 10-23 1 20 16
NIP 566-000-37-34, REGON 130019390

Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr. bud. C16 58/85
MAZ/BO/2587/02



SZCZEGÓŁ PŁYTY FUNDAMENTOWEJ ŻELBETOWEJ

PRZEKRÓJ
skala 1:50



Rzut płyty fundamentowej -
żelbetowej

Inwestor: Gmina Strzegowo, Plac
Wolności 32, 06-445 Strzegowo

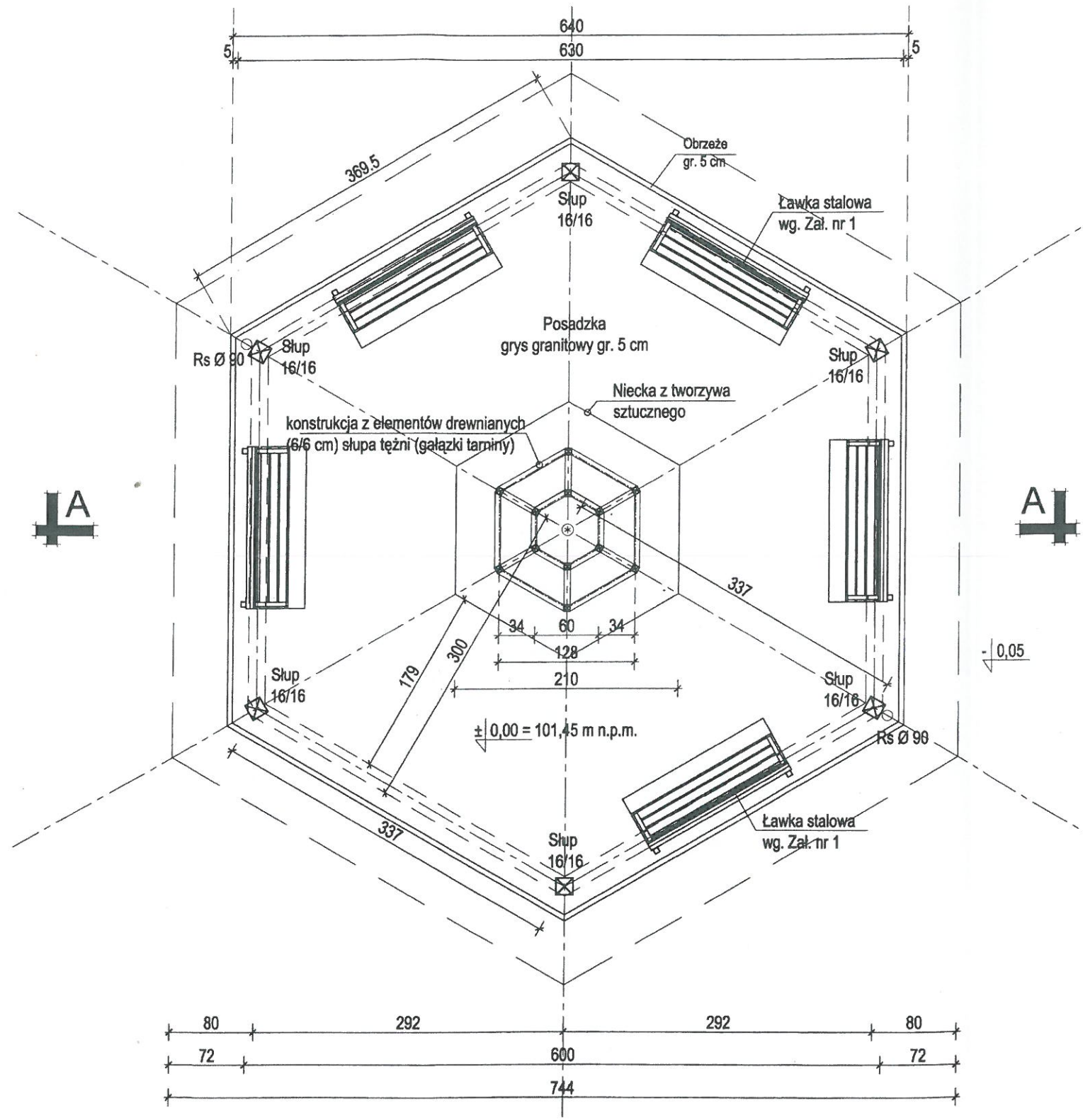
Zadanie: Budowa minitężni
solankowej w Strzegowie

Lokalizacja: działka 657/18 obręb
Strzegowo Osada

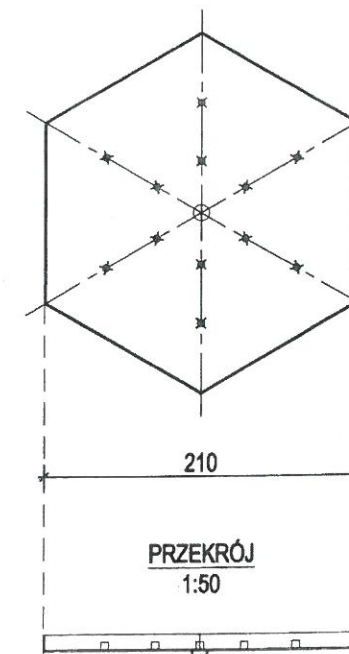
Data: 18.06.2020 r.

RZUT TĘŻNI SOLANKOWEJ

skala 1:50



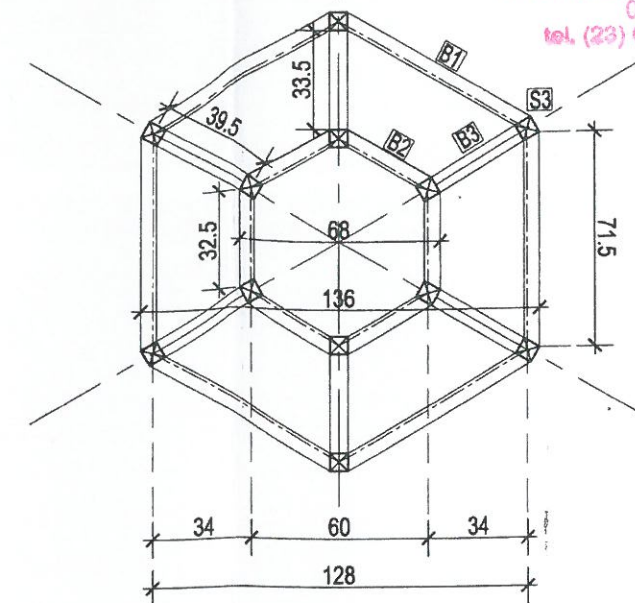
NIECKA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO
RZUT 1:50



RZUT SŁUPA TARNINY

TĘŻNI SOLANKOWEJ

skala 1:25



STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Władysława Stanisława Reymonta 6
06-500 Miawa
tel. (23) 655-29-13, 654-33-11

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW SŁUPA TĘŻNI SOLANKOWEJ

nazwa elementu	oznaczenie	przekrój [cm]		długość [m]	ilość [szt.]	kubatura [m³]
		szer.	wys.			
słupy						
słup	S3	6	6	4,00	12	0,17
elementy poziome						
bełeczka	B1	5	6	0,82	42	0,1
bełeczka	B2	5	6	0,42	42	0,05
bełeczka	B3	6	6	0,44	42	0,07
						0.40

UWAGI:

DREWNO: ŚWIERKOWE

DO PODANYCH DŁUGOŚCI ELEMENTÓW DODANO OK. 10 cm

BIPRY PRZEDSIĘBIORSTWO
06-400 Cielonów
tel/fax (0-23) 472 21 16
NIP 566-000-37-24, REGON 130019390

Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr. bud. C1a 53/85
MAZ/BO/2587/02

Rzut tężni solankowej

Inwestor: Gmina Strzegowo, Plac Wolności 32, 06-445 Strzegowo

Zadanie: Budowa miniteżni solankowej w Strzegowie

Lokalizacja: działka 657/18 obręb Strzegowo Osada

Data: 18.06.2020 r.

Powierzchnia zabudowy: 35,47 m²
Powierzchnia użytkowa : 29,50 m²
Wysokość : 5,92 m
Kubatura: 130 m³

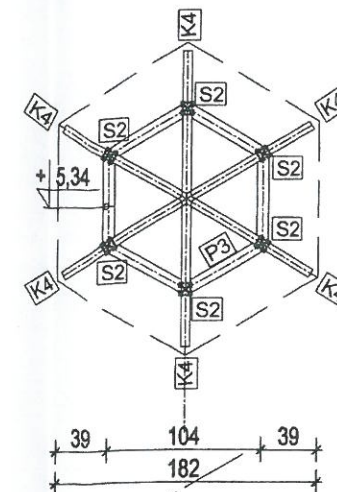
Rysunek rozpatrywać łącznie z:

Zagospodarowanie terenu
Przekrój A-A

- rys. nr A-1
- rys. nr A-6

RZUT WIEŻY CZKI TĘŻNI SOLANKOWEJ

skala 1:25



RZUT WIEŻBY DACHOWEJ

skala 1:50

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Młodych 6
Mława
tel. (23) 655-29-13, 654-33-11

UWAGA:

- więźba : drewno klejone świerkowe KVH kl.C-24;
- słup tężni : drewno klejone świerkowe;
- podane poziomy płatwie, belek są ich poziomami posadowienia;
- elementy drewniane łączyć ze sobą za pomocą łączników ciesielskich i śrób Ø 14;

Rysunek rozpatrywać łącznie z:

- Rzut tężni solankowej - rys. nr A-3
- Rzut dachu - rys. nr A-5
- Przekrój A-A - rys. nr A-6

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW TĘŻNI SOLANKOWEJ						
nazwa elementu	oznaczenie	przekrój [cm]		długość [m]	ilość [szt.]	kubatura [m³]
		szer.	wys.			
słupy						
słupy	S1	16	16	3,20	6	0,49
słupy	S2	8	8	0,80	6	0,03
płatwie						
platew	P1	16	16	3,70	6	0,57
platew	P2	10	22	0,90	6	0,12
platew	P3	8	8	0,90	6	0,03
zastrzał						
zastrzał	Z1	12	14	1,60	12	0,32
krokiew narożna						
krokiew narożna	KN1	10	22	4,60	6	0,61
krokwie						
krokiew	K1	8	18	1,20	12	0,29
krokiew	K2	8	18	2,20	12	0,38
krokiew	K3	8	18	3,80	12	0,66
krokiew	K4	5	10	1,70	6	0,05
						3,47

UWAGI:

DREWNO ŚWIERKOWE KVH KLASY C 24

DO PODANYCH DŁUGOŚCI ELEMENTÓW WIEŻBY DODANO OK 20 cm

UWAGI:

DREWNO ŚWIERKOWE KVH KLASY C 24
DO PODANYCH DŁUGOŚCI ELEMENTÓW WIEŻBY DODANO OK.20 cm

BIPEX PRZEDSIĘBIORSTWO
inż. budownictwa
upr. byd. CIE 58/85
MAZ/BO/2587/02

Rzut więźby dachowej

Inwestor: Gmina Strzegowo, Plac Wolności 32, 06-445 Strzegowo

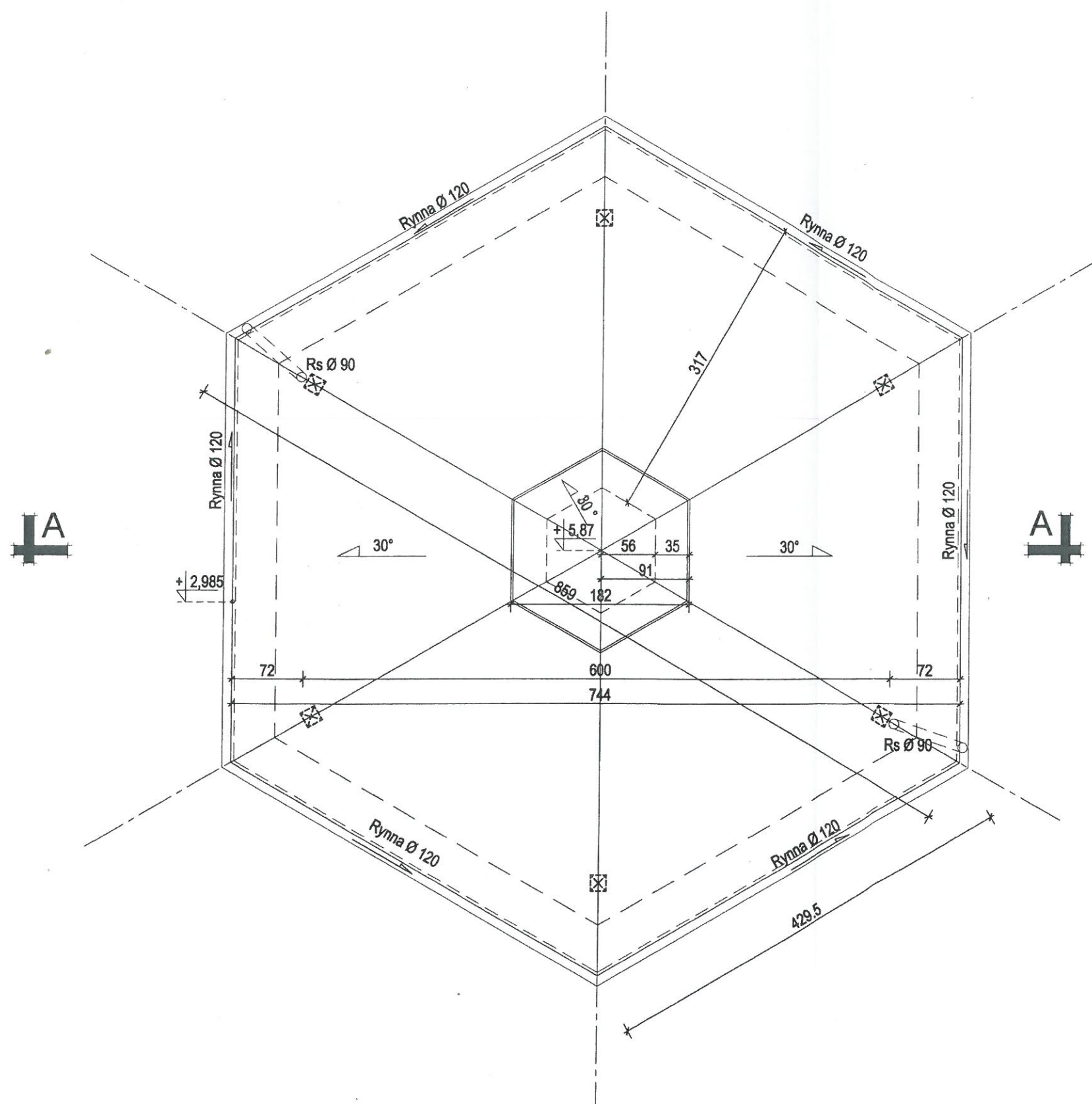
Zadanie: Budowa minitężni solankowej w Strzegowie

Lokalizacja: działka 657/18 obręb Strzegowo Osada

Data: 18.06.2020 r.

RZUT DACHU

skala 1:50



UWAGI:

- Pokrycie gontem bitumicznym;
- Rozwiązania kalenicy, krawędzi i okapu wg systemu producenta pokrycia;
- Wszystkie elementy obróbki dachu (blachy, taśmy itp.) w kolorze pokrycia;
- Rynny dachowe Ø 125 mm (spadek 0,5%);
- Rury spustowe Ø 90 mm;
- Rynny i rury spustowe pcv mocowane wg systemu producenta orynnowania;
- Rynny mocować hakami co max. 60 cm
- Rury spustowe mocować do słupów obejmami co max. 120 cm
- Powierzchnia dachu tężni solankowej ~58,00 m²

Rysunek rozpatrywać łącznie z:

Rzut tężni solankowej
Rzut więzby dachowej
Przekrój A-A

- rys. nr A-3
- rys. nr A-4
- rys. nr A-6

BIPEX PRZEDSIĘBIORSTWO
w z siedzibą w Strzegowie
06-445 Strzegowo
tel/fax (0-23) 572 21 16
NIP 566-000-37-34, REGON 130019390

Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr. bud. C19 58/85
MAZ/BO/2587/02

Rzut dachu

Inwestor: Gmina Strzegowo, Plac
Wolności 32, 06-445 Strzegowo

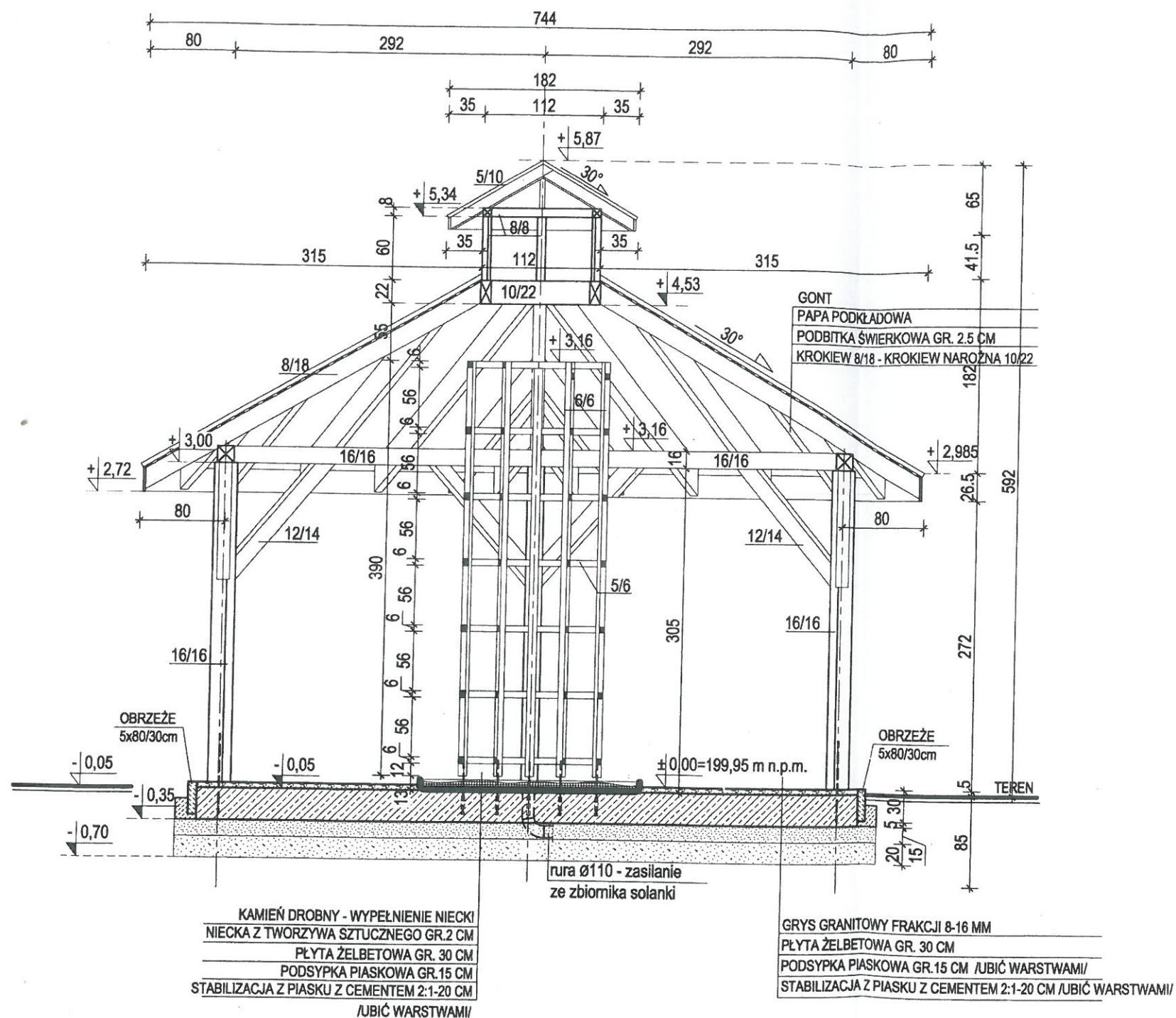
Zadanie: Budowa miniteżni
solankowej w Strzegowie

Lokalizacja: działka 657/18 obręb
Strzegowo Osada

Data: 18.06.2020 r.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Władysława Stanisława Reymonta 6
06-600 Miawa
tel. (23) 656-20-13, 664-33-11

PRZEKRÓJ A-A

skala 1:50

BIPEX PRZEDSIĘBIORSTWO
 Usługi i Usługi Cyfrowe
 w Białymostku Chłop. 1338
 08-400 Ciepłanów
 tel/fax (0-23) 672 21 16
 NIP 566-000-37-34, REGON 130019390

Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr. bud. Cie 58/85
MAZ/BO/2587/02

Przekrój A-A

Inwestor: Gmina Strzegowo, Plac
Wolności 32, 06-445 Strzegowo

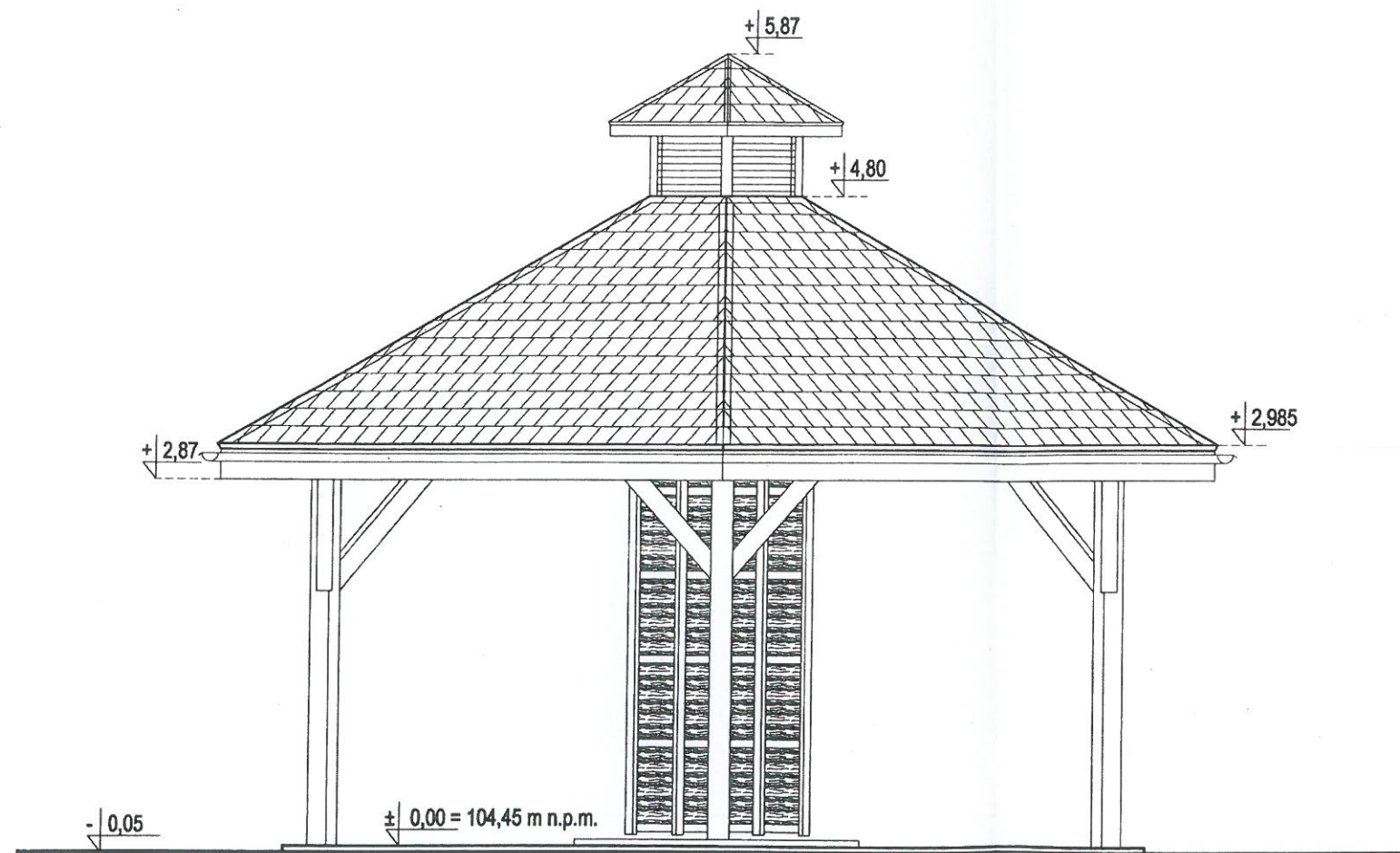
Zadanie: Budowa minitężni solankowej w Strzegowie

Lokalizacja: działka 657/18 obręb
Strzegowo Osada

Data: 18.06.2020 r.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ul. Władysława Stanisława Reymonta 6
08-600 Miawa
tel. (23) 655-20-13, 654-33-11

WIDOK
TĘŻNI SOLANKOWEJ
skala 1:50



KOLORYSTYKA:

Dach - prostokątny gont bitumiczny, kolor: jasny szary np. IKO (SUPERGLAS, slate)
Obróbki blacharskie i orynnowanie - kolor: RAL 7016
Elementy drewniane - impregnat do drewna - kolor: złoty dąb np. PPG Polifarb Cieszyn

BIPPEY PRZEDSIĘBIORSTWO
USŁUGI ARCHYTEKTURALNE I PROJEKCYJNE
ul. Białogórska 10, 05-400 Ciepłanów
tel/fax (0-23) 172 21 10
NIP 566-000-37-34, REGON 130019390

Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr. bud. Ciepłanów
MAZ/BO/2587/02

Widok tężni solankowej

Inwestor: Gmina Strzegowo, Plac
Wolności 32, 06-445 Strzegowo

Zadanie: Budowa minitężni
solankowej w Strzegowie

Lokalizacja: działka 657/18 obręb
Strzegowo Osada

Data: 18.06.2020 r.

Zbiornik na wodę solankową o poj. 7,500 l

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury, Rolnictwa i Środowiska
ADAPTACJA
ul. Wypoczynkowa Reymonta 6
06-500 Miawa
tel. (20) 600-20-10, 604-90-11

PRZEKRÓJ

TEREN

± 0,00=101,45 mn.p.m.

40

+ 0,08

Beton C20/25 (B25)
h ~ 50 cm

podsyпка piaskowa

- 2,60

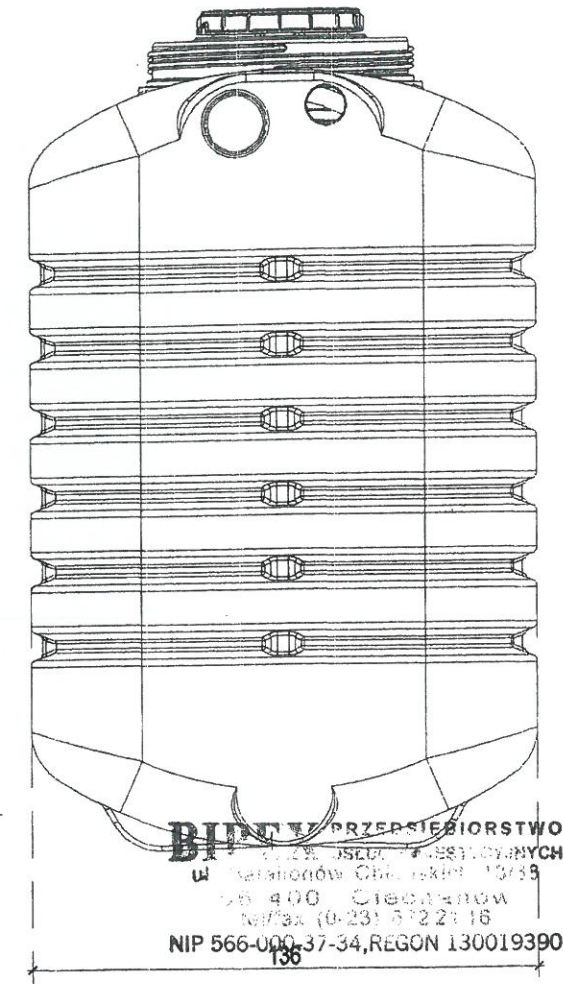
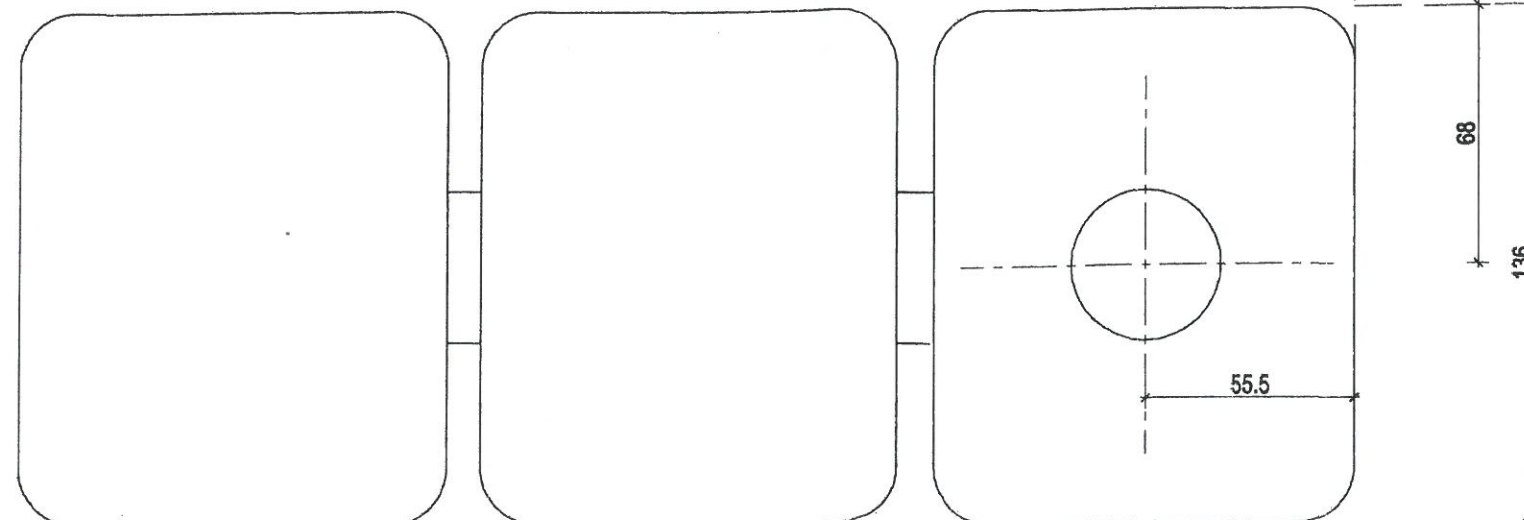
podsyпка piaskowa gr. 20 cm

357.5

220
248

- 2,40

WIDOK Z GÓRY



BIPRZEDSIĘBIORSTWO
W ZAKŁADACH PRZEMISŁOWYCH
W Strzegowie Gł. ul. Reymonta 13/19
06-400 Strzegowo
tel./fax (0-23) 612 21 16
NIP 566-000-37-34, REGON 130019390

Krzysztof Karczmarek
mgr inż. budownictwa
upr. bud. Cie 3/85
MAZ/BO/2587/02

Zbiornik na wodę solankową

Inwestor: Gmina Strzegowo, Plac
Wolności 32, 06-445 Strzegowo

Zadanie: Budowa miniteżni
solankowej w Strzegowie

Lokalizacja: działka 657/18 obręb
Strzegowo Osada

Data: 18.06.2020 r.