



85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55
biuro.agador@interia.eu
NIP: 953-24-89-101
Regon: 093218985

ADRES DO KORESPONDENCJI:
Agador s. c., Krzysztof Żarkow, Elżbieta Żarkow
Pracownia Projektowa
85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19 b
tel.: 52 348 95 84

PROJEKT WYKONAWCZY

Kategoria obiektu
budowlanego:

VIII

Inwestor:

GMINA ŚWIECIE
ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie

Temat:

**ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU
I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA**

Adres:

Ul. Zamkowa 11, 86-100 Świecie
Działki nr:
2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3,
2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19,
2328/20, 2328/21 i 2328/22 obr. 0001 Świecie

Branża:

ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA

BR. ARCHITEKTONICZNA

Projektant:

mgr inż. arch. Izabela Młodzikowska-Gill
KPOKK IARP 92/2013
projektowanie bez ograniczeń w specj. architektonicznej

podpis:

Data sporządzenia projektu: **28 CZERWIEC 2019**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. OPIS TECHNICZNY

II. OPIS DO INFORMACJI BIOZ

III. RYSUNKI DO PROJEKTU ARCHITEKTURY:

RYS.1. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
RYS.A1. TARAS WIDOKOWY NA WALE PRZECIWPOWODZIOWYM - PŁYTA FUND.	1:50
RYS.A2. TARAS WIDOKOWY NA WALE PRZECIWPOWODZIOWYM - UKŁAD LEGARÓW	1:50
RYS.A3. TARAS WIDOKOWY NA WALE PRZECIWPOWODZIOWYM - WIDOK Z GÓRY	1:50
RYS.A4. TARAS WIDOKOWY NA WALE PRZECIWPOWODZIOWYM - PRZEKROJE	1:50
RYS.A5. TARAS WIDOKOWY NA WALE PRZECIWPOWODZIOWYM - SIEDZISKA	1:50
RYS.A6. TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - LEGARY I PODŁUŻNICE	1:100
RYS. A7. TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - WIDOK Z GÓRY	1:100
RYS.A8. TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - PRZEKRÓJ 1-1	1:20
RYS.A9. TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - PRZEKRÓJ 2-2	1:20
RYS.A10. TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - PRZEKRÓJ 3-3	1:20
RYS.A11. TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - PRZEKRÓJ 4-4	1:20
RYS.A12. TARAS Z SIEDZISKAMI NA PLACU ZABAW - LEGARY	1:50
RYS.A13. TARAS Z SIEDZISKAMI NA PLACU ZABAW - WIDOK Z GÓRY	1:50
RYS.A14. TARAS Z SIEDZISKAMI NA PLACU ZABAW - PRZEKRÓJ 1-1	1:20
RYS.A15. TARAS NA GÓRCIE LEŚNEJ Z PODEJŚCIAMI - UKŁAD LEGARÓW	1:50
RYS.A16. TARAS NA GÓRCIE LEŚNEJ Z PODEJŚCIAMI - WIDOK Z GÓRY	1:50
RYS.A17. TARAS NA GÓRCIE LEŚNEJ Z PODEJŚCIAMI - PRZEKROJE	1:50
RYS.A18. PROJEKT ALTANY	1:50
RYS.A19. OBRAMOWANIE PLACU SZACHOWEGO - LEGARY	1:50
RYS.A20. OBRAMOWANIE PLACU SZACHOWEGO - WIDOK Z GÓRY	1:50
RYS.A21. OBRAMOWANIE PLACU SZACHOWEGO - PRZEKRÓJ	1:20

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
ZAGOSPODAROWANIA TERENU WOKÓŁ ZAMKU KRZYŻACKIEGO -
ŚCIEŻKI I TARASY KOMPOZYTOWE -**

**(DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2,
2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22 OBR. 0001
ŚWIECIE)**

**INWESTOR: GMINA ŚWIECIE
UL. WOJSKA POLSKIEGO 124, ŚWIECIE**

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dotyczący zagospodarowania terenu wokół Zamku Krzyżackiego i jego najbliższego otoczenia w miejscowości Świecie na dz. ewid. nr 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22.

2. Podstawa opracowania

- umowa, zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500 terenu objętego przedmiotem opracowania,
- wizja lokalna terenu,
- aktualne przepisy i normatywy projektowania,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami.

3. Zakres opracowania

Inwestycja obejmuje zagospodarowanie terenu wokół Zamku Krzyżackiego i jego najbliższego otoczenia w miejscowości Świecie na dz. ewid. nr 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22. Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt ścieżek i tarasów kompozytowych.

Roboty polegać będą na wykonaniu:

1. Tarasu widokowego na wale przeciwpowodziowym (rys. A1-A5);
2. Tarasu widokowego z siedziskami na skarpie (rys. A6-A11);
3. Tarasu z siedziskami na placu zabaw (rys. A12-A14);
4. Tarasu na górze leśnej z podejściami (rys. A15-A17);
5. Altany (rys. A18);
6. Obramowania placu szachowego (rys. A19-A21).

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy teren położony jest w południowo-wschodniej części miasta Świecie. Od północy graniczy z rzeką Wdą, natomiast od południa ze starorzeczem rzeki Wisły. Dalej na południe i wschód, za starorzeczem, znajdują się ogrody działkowe. Od wschodu i południowo-zachodu teren otoczony jest przez pastwiska. Od strony północno-zachodniej graniczy z kempingiem.

Granice opracowania obejmują w całości działki nr 2326/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22 oraz fragmenty działek nr 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/3, 2326/4 i 2328/2. Całość inwestycji obejmuje obszar o powierzchni 5,17 ha.

Na terenie inwestycji, w północno-środkowej jego części, znajduje się zabytkowy Zamek Krzyżacki wraz z zewnętrznymi murami. Został on wyłączony z niniejszego opracowania i objęty będzie odrębnym projektem zagospodarowania.

Na terenie zamku istnieje zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej, odwadniająca tereny utwardzone wokół zamku oraz wybudowany parking. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do szczelnych zbiorników, oraz do gruntu na terenie inwestycji.

Teren inwestycji uzbrojony jest dodatkowo w instalację elektryczną.

W ujęciu geomorfologicznym analizowany obszar położony jest w obrębie niższego tarasu nadzalewowego rzeki Wisły. Powierzchnia terenu badań w południowej części jest płaska lekko wznosząca się ku północy. Jedynym obiektem wyróżniającym się w morfologii jest usypany wał ziemny. Rzędne terenu mieszczą się tu w przedziale 22,96 – 24,74 m n.p.m., deniwelacje osiągają 1,78 m. W części północnej w otoczeniu zamku powierzchnia terenu jest sztucznie zróżnicowana wysokościowo na skutek usypania wałów przeciwpowodziowych oraz lokalnych wzniesień, rzędne terenu mieszczą się tu w przedziale 22,64 – 28,47 m n.p.m, deniwelacje osiągają 5,83 m.

5. Dane informacyjne

Przedsięwzięcie położone jest w strefie ochrony konserwatorskiej B, ochrony archeologicznej W oraz w strefie ochrony ekspozycji C. Strefa pełnej ochrony konserwatorskiej A oraz ochrony archeologicznej W obejmuje obszar zamku. Zakres prac planowanych do wykonania w ramach przedsięwzięcia jest zgodny z ustaleniami ww. dokumentów.

Teren inwestycji w całości położony jest na obszarze Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego, utworzonego na podstawie Rozporządzenia nr 142/93 przez Wojewodę Bydgoskiego z dnia 6 maja 1993 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą „Zespół Nadwiślańskich Parków Krajobrazowych”. Park został powołany dla zachowania mozaikowatości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły.

Planowana inwestycja usytuowana jest również na obszarze ochrony siedlisk Natura 2000 PLH040025 Zamek Świecie, zgodnie z *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zamek Świecie PLH040025*. Celem utworzenia obszaru Natura 2000 jest ochrona miejsca zimowania *Barbastella barbastellus* (mopek zachodni).

Działka nie leży na obszarze wpływów eksploatacji górniczej.

6. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko

Przedmiotowa inwestycja zgodnie z przepisami odrębnymi nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, a tym samym nie występuje oraz nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska i higieny i zdrowia użytkowników projektowanego otoczenia obiektu.

7. Zestawienie powierzchni projektowanych tarasów i ścieżek

- proj. powierzchnia tarasu widokowego na wale przeciwpowodziowym - 194,23m²;
- proj. powierzchnia tarasu widokowego z siedziskami na skarpie - 203,00m²;
- proj. powierzchnia tarasu z siedziskami na placu zabaw - 111,00m²;
- proj. powierzchnia tarasu na górcie leśnej z podejściami - 112,32m²
- proj. powierzchnia altany ogrodowej - 27,36m²
- proj. powierzchnia obramowania placu szachowego - 30,00m².

Teren inwestycji łącznie obejmuje powierzchnię około 5,17 ha.

8. Projektowane zagospodarowanie terenu

Planowane przedsięwzięcie nie wiąże się ze zmianą przeznaczenia terenu otaczającego zamek. Będzie ono polegać na zagospodarowaniu najbliższego otoczenia Zamku Krzyżackiego w Świeciu, w celu stworzenia funkcjonalnej przestrzeni publicznej przeznaczonej dla mieszkańców i turystów.

Zagospodarowanie terenu działki nr 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22 przedstawione zostało na mapie do celów projektowych w skali 1:500 w granicach objętych projektem.

Podzielone zostało na strefę rekreacyjno-komunikacyjną, część komunikacyjną, część usługową, część reprezentacyjną. Niniejsze opracowanie dotyczy strefy reprezentacyjnej i obejmuje m.in.:

1. Taras widokowy na wale przeciwpowodziowym;
2. Taras widokowy z siedziskami na skarpie;
3. Taras z siedziskami na placu zabaw;
4. Taras na górcie leśnej z podejściami;
5. Altanę;
6. Obramowanie placu szachowego.

8.1. TARAS WIDOKOWY NA WALE PRZECIWPOWODZIOWYM

Parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania terenu:

8.1.1. Elementy systemu:

- deska tarasowa kompozytowa polimerowa pełna gr.min.2cm, kolor brąz egzotyczny lub równoważna;
- legary poprzeczne 12/12cm (poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne);
- podkładki pod legary;
- geowłóknina;
- powłoka uszczelniająca;

- płyta betonowa gr. 20cm ze spadkiem 2%;
- chudy beton gr.10cm;
- geowłóknina;
- klips montażowy;
- klips startowy;
- wkręt nierdzewny 3,5 x 30;
- śruba do betonu M10x120;
- aluminiowy łącznik kątowy do legara;
- kompozytowa deska wykończeniowa;

- balustrada:

- pochwyt z rur kwadratowych 50x50x3mm ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo kolor RAL 9005,
- słupki z rur kwadratowych 50x50x3mm ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo kolor RAL 9005,
- pręty ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo kolor RAL 9005,
- kotwy montażowe,
- podstawa słupka ze stali nierdzewnej 100x100mm, mocowanie do płyty fundamentowej;

- siedziska:

- listwy konstrukcyjne 4x6cm,
- deski kompozytowe pełne,
- listwy konstrukcyjne 2,6x6cm,
- śruby i łączniki mocujące.

8.1.2.Przygotowanie podłoża:

-płyta betonowa-wg projektu konstrukcji – na odpowiednio przygotowanym gruncie(nasyp budowlany zagęszczony do $\rho_s=098$).

Płyta betonowa posiada spadek od 1,5 % do 4,0 %, zaizolowana płynnym materiałem izolacyjnym.

8.1.3. Montaż legarów:

Legary układamy na płycie betonowej (nie należy umieszczać ich w betonie), mocując za pomocą kołków rozporowych;

Nie należy montować listew bezpośrednio na podłożu, a na legarach z litego drewna (poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne);

Legary nie powinny leżeć w wodzie. Nie mogą być stosowane bezpośrednio na hydroizolacji;

Aby zapobiec ryzyku odkształcania lub łamania, końce każdej listwy należy przymocować do legara.

Nawis nie powinien przekraczać 25 mm;

Na obrzeżach – legary należy ułożyć w taki sposób, aby stanowiły element do zamocowania listwy wykończeniowej.

8.1.4. Montaż desek:

Listwy te są przeznaczone do użytku pieszego na zewnątrz budynków. Są to elementy niekonstrukcyjne, które tylko przejściowo są w stanie wytrzymać rozłożone równomiernie obciążenie 450kg/m². Przed rozpoczęciem prac należy się upewnić, że wszystkie listwy są jednolite pod względem koloru i cech powierzchni (szczotkowanie i faktura).

Deski z kompozytu należy montować do poprzecznic za pomocą klipsów montażowych i wkrętów ze stali nierdzewnej.

Przed zamontowaniem pierwszej deski, do poprzecznic należy przykręcić klipsy startowe.

Kolejno montowane deski kompozytowe powinny być wciśnięte w klipsa montażowego deski poprzedniej, jednakże bez dociskania go siłą, a następnie przyciśnięte i dokręcone kolejnym klipsem.

Jeżeli wymagane jest łączenie desek po długości, legary pod deskami powinny być przygotowane na obu końcach łączonych desek, a klips montażowy powinien być oddzielny dla każdej z łączonych desek.

Przerwa dylatacyjna pomiędzy końcem łączonych desek, powinna być określona w stosunku do długości deski (1mm na każdy 1m deski).

Łączenie desek po długości należy wykonać z naprzemiennym, minimum 50 cm przesunięciem.

Deski kompozytowe należy układać ryglowaną (antypoślizgową) powierzchnią do góry, prostopadle do legarów.

Końce desek powinny być podparte legarem i do niego przykręcone za pomocą klipsa montażowego.

Maksymalna długość przewieszenia końca deski poza legar nie powinna przekraczać 2,5cm.

Ostatnią deskę / pierwszą z brzegu należy przymocować do legara wkrętem pod odpowiednim kątem.

Należy zachować 5-milimetrowy wzdłużny odstęp między listwami. Odstępy należy sprawdzić za pomocą plastikowych klinów dystansujących dostarczonych razem z klipsami.

Aby zapobiec pękaniu, nie należy wkręcać wkrętów w odległości mniejszej niż 3 cm od końca każdej listwy.

Ze względu na wymogi dotyczące wentylacji i zmian wymiarowych odradza się klejenie.

Należy uważać, aby nie przekraczać siły dokręcania — stosować nakładki typu TORX T15.

Listwy muszą być układane poprzecznie do kierunku ruchu, w szczególności w miejscach publicznych.

Elementy wbudowane w taras (reflektory, słupki, ...) wymagają zapewnienia szczeliny dylatacyjnej.

8.1.5. Wykończenie:

Czoło wykończyć deską wykończeniową, licując ją z górną krawędzią deski kompozytowej i przykręcając do brzegu odpowiednio przygotowanej podkonstrukcji legarowej. Przed jakimkolwiek wykończeniem, gdy listwy tarasu zostały już zamocowane, należy wyrównać końcówki przy pomocy piły tarczowej i linijki. Tolerancja długości listew wynosi +/- 1 cm. Deska jest mocowana do legarów przy pomocy specjalnych wkrętów kompozytowych. Należy zachować 5-milimetrowy prześwit wzdłużny na końcach. Nie używać gwoździ.

8.1.6. Czyszczenie, konserwacja:

Kompozyt Drewna nie wymaga szczególnego zabezpieczania ani konserwacji.

Niezbędne jest okresowe czyszczenie utrzymujące deski w ogólnie dobrym stanie.

Konieczne jest mycie tarasu raz do roku, najlepiej wiosną.

Przez pierwsze miesiące po montażu deski z drewna kompozytowego przechodzą zmiany kolorystyczne. W tym czasie na deskach mogą się pojawić żółte plamy i wykwity wilgoci. Plamy te są czymś całkowicie normalnym i znikną na skutek oddziaływania pogody, o ile będą należycie wystawione na działanie promieni UV i czynników atmosferycznych. Po upływie okresu przejściowego, kolor desek będzie trwały i zbliżony do pierwotnego. Mimo że plamy i wykwity wilgoci znikają samoczynnie, można w razie potrzeby usuwać je strumieniem wody i szczotką, szorując deskę wzdłuż. W celu zapewnienia odpowiedniego odpływu wody oraz przepływu powietrza należy nie dopuszczać do zatykania się przestrzeni między deskami.

Nie używać myjki ciśnieniowej o zbyt dużej mocy lub w zbyt małej odległości od desek, aby uniknąć pozostawiania śladów.

Nie stosować rozpuszczalnika.

Nie nakładać na powierzchnię desek impregnatów, farb czy środków do ochrony/renowacji.

8.1.7. Mocowanie balustrady:

Konstrukcję balustrady należy wykonać w wyspecjalizowanej wytwórni dysponującej wykwalifikowanymi pracownikami i odpowiednim oprzyrządowaniem, zgodnie w dokumentacją projektową.

Konstrukcja balustrady powinna być zabezpieczona w wytwórni powłoką antykorozyjną cynkową. Elementy balustrady przed cynkowaniem należy przeszlifować i zaszpachlować w sposób zapewniający dalszą bezusterkową obróbkę.

Gotowe elementy powinny być równe i gładkie, bez nalotu i innych elementów stanowiących wadę gotowej powierzchni.

Na kąpiel zanurzeniową należy stosować cynk o zawartości nie mniejszej niż 98,5 % Zn wg PN-77/H-82200. Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie. Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzenie elementów składowych. Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.

Słupy balustrady należy zamocować do podłoża w sposób trwały zapewniający przeniesienie obciążeń wymaganych w normach i przepisach.

Mocowanie słupków balustrady balkonu do płyty żelbetowej – poprzez płaskowniki 100x100x6mm mocowane na kotwy do płyty balkonu.

8.1.8. Mocowanie siedzisk drewnianych:

Na tarasie widokowym przewidziano 4 ławki pojedyncze i 4 ławki o rzucie kwadratowym bez oparcia. Ławki z listew konstrukcyjnych, mocowanych za pomocą wkrętów do drewna, obłożone deskami kompozytowymi. Mocowanie ławek do legarów.

Wewnątrz ławki kwadratowej przewidziano wolną przestrzeń na zieleń.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć środkami owado – i grzybobójczymi poprzez dwukrotne malowanie pędzlem.

Pozostałe szczegóły nie wymienione wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu, sztuką budowlaną i wiedzą techniczną.

8.2. TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE

Parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania terenu:

8.2.1. Elementy systemu:

- deska tarasowa kompozytowa polimerowa pełna gr.min.2cm;
- podłużnica 12/12cm;
- legary poprzeczne 12/12cm(poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne);
- wsporniki tarasowe regulowane, wzmocnione;
- deski wykończeniowe;
- bloczki betonowe prefabrykowane 60x60x30cm;
- konstrukcja żelbetowa prefabrykowana (zgodnie z proj. konstrukcji);
- izolacja pozioma bloczków betonowych(np.1xasfaltowy roztwór gruntujący Icopal, 1xpapa);
- geowłóknina;
- klips montażowy;
- klips startowy;
- wkręt nierdzewny 3,5 x 30;
- śruba do betonu M10x120 (do fundamentu punktowego);
- aluminiowy łącznik kątowy do legara;

8.2.2.Przygotowanie podłoża:

Fundament punktowy - wg projektu konstrukcji – na odpowiednio przygotowanym gruncie (prefabrykaty betonowe osadzone w gruncie oraz wypoziomowane zgodnie ze sztuką budowlaną), zabezpieczonym przed porastaniem roślinności – przez wyłożenie geowłókniną.

Wymagane jest nachylenie terenu (10 mm na metr bieżący), w kierunku wzdłużnym legarów, aby zapewnić odpływ wody. Należy dopilnować, aby u podnóża tarasu nie zbierała się żadna woda.

8.2.3. Montaż legarów:

Montaż legarów na bloczkach fundamentowych i konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej - wg projektu konstrukcji,

Wszystkie legary należy kotwić za pomocą śrub do betonu bezpośrednio, na przestrzał legara w beton. Nie należy montować listew bezpośrednio na podłożu, a na legarach z litego drewna (poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne),

Legary nie powinny leżeć w wodzie. Nie mogą być stosowane bezpośrednio na hydroizolacji, Aby zapobiec ryzyku odkształcania lub łamania, końce każdej listwy należy przymocować do legara. Nawis nie powinien przekraczać 25 mm.

Na obrzeżach – poprzecznice należy ułożyć w taki sposób, aby stanowiły element do zamocowania listwy wykończeniowej.

8.2.4. Montaż desek:

Zgodnie z punktem 8.1.4.

8.2.5. Wykończenie:

Zgodnie z punktem 8.1.5.

8.2.6. Czyszczenie, konserwacja:

Zgodnie z punktem 8.1.6.

8.3. TARAS Z SIEDZISKAMI NA PLACU ZABAW

Parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania terenu:

8.3.1. Elementy systemu:

- deska tarasowa kompozytowa polimerowa pełna gr.min.2cm, kolor brąz egzotyczny lub równoważna;
- legary drewniane 12/12cm(poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne);
- legary kompozytowe 50x50mm;
- wsporniki tarasowe regulowane, wzmocnione;
- deski wykończeniowe;
- bloczki betonowe prefabrykowane 24x24x38cm;
- kręgi betonowe prefabrykowane;
- izolacja pozioma bloczków betonowych(np.1xasfaltowy roztwór gruntujący Icopal, 1xpapa);
- geowłóknina;
- klips montażowy;
- klips startowy;
- wkręt nierdzewny 3,5 x 30;
- śruba do betonu M10x120 (do fundamentu punktowego);
- aluminiowy łącznik kątowy do legara;

8.3.2.Przygotowanie podłoża:

Posadowienie na bloczkach betonowych i ławach fundamentowych -wg projektu konstrukcji – na odpowiednio przygotowanym gruncie zabezpieczonym przed porastaniem roślinności – przez wyłożenie geowłókniną.

Wymagane jest nachylenie terenu (10 mm na metr bieżący), w kierunku wzdłużnym legarów, aby zapewnić odpływ wody. Należy dopilnować, aby u podnóża tarasu nie zbierała się żadna woda.

8.3.3. Montaż legarów:

Montaż legarów na bloczkach fundamentowych oraz kręgach betonowych - wg projektu konstrukcji, Wszystkie legary należy kotwić za pomocą śrub do betonu bezpośrednio, na przestrzał legara w beton. Nie należy montować listew bezpośrednio na podłożu, a na legarach z litego drewna (poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne),

Legary nie powinny leżeć w wodzie. Nie mogą być stosowane bezpośrednio na hydroizolacji, Aby zapobiec ryzyku odkształcania lub łamania, końce każdej listwy należy przymocować do legara. Nawis nie powinien przekraczać 25 mm. Na obrzeżach – poprzecznice należy ułożyć w taki sposób, aby stanowiły element do zamocowania listwy wykończeniowej.

8.3.4. Montaż desek:

Zgodnie z punktem 8.1.4.

8.3.5. Wykończenie:

Zgodnie z punktem 8.1.5.

8.3.6. Czyszczenie, konserwacja:

Zgodnie z punktem 8.1.6.

8.4. TARAS NA GÓRCIE LEŚNEJ Z PODEJŚCIAMI

Parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania terenu:

8.4.1. Elementy systemu:

- deska tarasowa kompozytowa polimerowa pełna gr.min.2cm;lub równoważna;
- legary poprzeczne 12/12cm(poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne);
- deski wykończeniowe;
- bloczki betonowe 12x24x38cm;
- ławy fundamentowe - wg projektu konstrukcji;
- izolacja pozioma ław fundamentowych np.1xasfaltowy roztwór gruntujący Icopal, 1xpapa;
- geowłóknina;
- klips montażowy;
- klips startowy;
- wkręt nierdzewny 3,5 x 30;
- śruba do betonu M10x120 (do fundamentu punktowego);
- aluminiowy łącznik kątowy do legara;
- altana - wg wytycznych wybranego Producenta.

8.4.2. Przygotowanie podłoża:

Posadowienie na bloczkach betonowych i ławach fundamentowych -wg projektu konstrukcji – na odpowiednio przygotowanym gruncie zabezpieczonym przed porastaniem roślinności – przez wyłożenie geowłókniną.

Wymagane jest nachylenie terenu (10 mm na metr bieżący), w kierunku wzdłużnym legarów, aby zapewnić odpływ wody. Należy dopilnować, aby u podnóża tarasu nie zbierała się żadna woda.

8.4.3. Montaż legarów:

Montaż legarów na bloczkach fundamentowych i ławach fundamentowych - wg projektu konstrukcji, Wszystkie legary należy kotwić za pomocą śrub do betonu bezpośrednio, na przestrzał legara w beton. Nie należy montować listew bezpośrednio na podłożu, a na legarach z litego drewna (poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne), Legary nie powinny leżeć w wodzie. Nie mogą być stosowane bezpośrednio na hydroizolacji, Aby zapobiec ryzyku odkształcania lub łamania, końce każdej listwy należy przymocować do legara. Nawis nie powinien przekraczać 25 mm. Na obrzeżach – poprzecznice należy ułożyć w taki sposób, aby stanowiły element do zamocowania listwy wykończeniowej.

8.4.4. Montaż desek:

Według punktu 8.1.4.

8.4.5. Wykończenie:

Według punktu 8.1.5.

8.4.6. Czyszczenie, konserwacja:

Według punktu 8.1.6.

8.5. ALTANA OGRODOWA

8.5.1.Elementy systemu:

- deska tarasowa kompozytowa polimerowa pełna gr.min.2cm, kolor brąz egzotyczny lub równoważna;
- podłużnica 12/12cm;
- legary poprzeczne 12/12cm(poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne);
- deski wykończeniowe;
- fundament - wg projektu konstrukcji;
- izolacja pozioma (np.1xasfaltowy roztwór gruntujący Icopal, 1xpapa);
- geowłóknina;
- klips montażowy;
- klips startowy;
- wkręt nierdzewny 3,5 x 30;
- śruba do betonu M10x120 (do fundamentu punktowego);
- aluminiowy łącznik kątowy do legara;
- podkładki pod legary;

- Altana:

- legary kompozytowe 50x50mm,
- łuki drewniane z drewna klejonego wym.8x8cm,
- deski kompozytowe pełne,
- słupki wym.18x18x400cm z drewna sosnowego, zaimpregnowane „Fobos 4M” i pomalowane lakierobejcą kolor orzech,
- stalowe podstawy do mocowania słupów ocynkowane,

- łuki drewniane z drewna klejonego 8x5cm
- listwy konstrukcyjne wym.2,6x6cm,
- listwy konstrukcyjne wym.4x6cm,
- łuk z drewna klejonego 20x18cm,
- śruby i inne materiały montażowe.

8.5.2. Przygotowanie podłoża:

Fundament punktowy - wg projektu konstrukcji – na odpowiednio przygotowanym gruncie (prefabrykaty betonowe osadzone w gruncie oraz wypoziomowane zgodnie ze sztuką budowlaną), zabezpieczonym przed porastaniem roślinności – przez wyłożenie geowłókniną.

Wymagane jest nachylenie terenu (10 mm na metr bieżący), w kierunku wzdłużnym legarów, aby zapewnić odpływ wody. Należy dopilnować, aby u podnóża tarasu nie zbierała się żadna woda.

8.5.3. Montaż legarów:

Wszystkie legary należy kotwić za pomocą śrub do betonu bezpośrednio, na przestrzał legara w beton. Nie należy montować listew bezpośrednio na podłożu, a na legarach z litego drewna (poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne),

Legary nie powinny leżeć w wodzie. Nie mogą być stosowane bezpośrednio na hydroizolacji, Aby zapobiec ryzyku odkształcania lub łamania, końce każdej listwy należy przymocować do legara. Nawis nie powinien przekraczać 25 mm.

Na obrzeżach – poprzecznice należy ułożyć w taki sposób, aby stanowiły element do zamocowania listwy wykończeniowej.

8.5.4.Montaż desek:

Według punktu 8.1.4.

8.5.5.Wykończenie:

Według punktu 8.1.5.

8.5.6.Czyszczenie, konserwacja:

Według punktu 8.1.6.

8.5.7.Konstrukcja altany:

Głównym elementem nośnym altany jest 6 słupów drewnianych o przekroju 18x18cm wys. 4m, połączonych na szczycie łukiem drewnianym z drewna klejonego o wym.20x18cm. Słupy należy łączyć ze stopami fundamentowymi przy użyciu stalowych podstaw i 4 śrub kotwiących M16.

Słupy na wysokości 1m od podłogi tarasu obudowane deskami kompozytowymi mocowanymi do legarów kompozytowych na konstrukcji z łuków drewnianych z drewna klejonego wym.8x8cm.

Ławki :

Na tarasie przewidziano 2 ławki łukowe. Ławki z listew konstrukcyjnych, mocowanych za pomocą wkrętów do drewna, obłożone deskami kompozytowymi. Mocowanie ławek do legarów.

Pozostałe szczegóły nie wymienione wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu, sztuka budowlaną i wiedzą techniczną.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć środkami owado – i grzybobójczymi poprzez dwukrotne malowanie pędzlem oraz do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO).

8.6. OBRAMOWANIE PLACU SZACHOWEGO

Parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania terenu:

8.6.1. Elementy systemu:

- deska tarasowa kompozytowa polimerowa pełna gr.min.2cm, kolor brąz egzotyczny lub równoważna;
- legary kompozytowe 50x50mm;
- wsporniki tarasowe regulowane, wzmocnione;
- deski wykończeniowe;
- płyty chodnikowe betonowe prefabrykowane 25x25x8cm;
- geowłóknina;
- klips montażowy;
- klips startowy;
- wkręt nierdzewny 3,5 x 30;
- śruba do betonu M10x120 (do fundamentu punktowego);
- aluminiowy łącznik kątowy do legara;

8.6.2.Przygotowanie podłoża:

Posadowienie na płytach chodnikowych betonowych -wg projektu konstrukcji – na odpowiednio przygotowanym gruncie zabezpieczonym przed porastaniem roślinności – przez wyłożenie geowłókniną.

Wymagane jest nachylenie terenu (10 mm na metr bieżący), w kierunku wzdłużnym legarów, aby zapewnić odpływ wody. Należy dopilnować, aby u podnóża tarasu nie zbierała się żadna woda.

8.6.3. Montaż legarów:

Wszystkie legary należy kotwić za pomocą śrub do betonu bezpośrednio, na przestrzał legara w beton. Nie należy montować listew bezpośrednio na podłożu, a na legarach z litego drewna (poddana obróbce sosna 4 klasy lub drewno egzotyczne),

Legary nie powinny leżeć w wodzie. Nie mogą być stosowane bezpośrednio na hydroizolacji,

Aby zapobiec ryzyku odkształcania lub łamania, końce każdej listwy należy przymocować do legara.

Nawis nie powinien przekraczać 25 mm.

Na obrzeżach – poprzecznice należy ułożyć w taki sposób, aby stanowiły element do zamocowania listwy wykończeniowej.

8.6.4. Montaż desek:

Zgodnie z punktem 8.1.4.

8.6.5. Wykończenie:

Zgodnie z punktem 8.1.5.

8.6.6. Czyszczenie, konserwacja:

Zgodnie z punktem 8.1.6.

9. UWAGI KOŃCOWE

9.1. Użyte materiały i prefabrykaty winny odpowiadać atestom i ustaleniom odnośnych norm.

9.2. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

9.3. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy Producentów zostały przyjęte jako przykładowe, na podstawie których zostały dokonane niezbędne obliczenia. Ostateczny dobór Producenta materiałów czy urządzeń zostanie dokonany poprzez Inwestora przy jednoczesnym zachowaniu parametrów technicznych analogicznych do parametrów materiałów i urządzeń podanych jako przykładowe.

9.4. Występujące w projekcie określenia materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych. W każdym przypadku dopuszcza się stosowanie materiałów i rozwiązań równoważnych, co najmniej o takich samych lub lepszych parametrach

9.5. Kolorystyka i materiały określone w projekcie są podane jako przykładowe. Wykonawca robót ma obowiązek przedłożenia Inwestorowi wzorników kolorów i materiałów (np. farb) celem dokonania wyboru i akceptacji przez Inwestora.

Opracowała:

mgr inż. arch. I. Młodzikowska-Gill

OPIS DO INFORMACJI BIOZ
ZAGOSPODAROWANIA TERENU WOKÓŁ ZAMKU KRZYŻACKIEGO-
ŚCIEŻKI I TARASY KOMPOZYTOWE-

(DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22 OBR. 0001 ŚWIECIE)

INWESTOR: GMINA ŚWIECIE
UL. WOJSKA POLSKIEGO 124, ŚWIECIE

1. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ PROWADZONYCH ROBÓT

Zakres robót związanych z zagospodarowaniem terenu:

- przygotowanie terenu i zaplecza budowy,
- wykonanie sieci energetycznej,
- instalacja oświetlenia terenu,
- wykonanie ciągów pieszych, placów utwardzonych,
- budowa ścieżek i tarasów kompozytowych,
- instalacja ławek,
- instalacja koszy na śmieci,
- montaż wyposażenia placu zabaw,
- przygotowanie terenu oraz zasianie trawy przeznaczonej na tereny intensywnie użytkowane,
- uprzątnięcie terenu budowy.

Zakres robót związanych z budową sceny i budynku zaplecza:

- roboty ziemne i prace fundamentowe posadowienia,
- roboty ziemne związane z wykonaniem przyłączy mediów,
- wykonanie części naziemnej ścieżek i tarasów,
- wykonanie izolacji przeciwwodnych pionowych i poziomych,
- wykonanie instalacji (oświetleniowa, elektryczna),
- uprzątnięcie terenu budowy.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH NA TERENIE OBJĘTYM INWESTYCJĄ

Na terenie inwestycji znajdują się:

- a. Zamek Krzyżacki

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Dla zakresu prac objętych niniejszym projektem nie występują zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzkie w zakresie elementów zagospodarowania terenu.

Składowisko materiałów, zaplecze robót i plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uzgodnić i sporządzić z uwzględnieniem wytycznych organizacyjnych inwestora.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Przy organizowaniu prac należy uwzględnić specyfikę robót budowlanych występujących przy realizacji projektowanego zamierzenia budowlanego, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarzają szczególne ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prowadzenie i wykonywanie robót w zakresie niniejszego opracowania stwarza następujące zagrożenia:

- możliwość upadku możliwość wysokości powyżej 5m,
- możliwość odniesienia urazów mechanicznych,
- możliwość porażenia prądem.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do robót wszyscy pracownicy powinni zostać zapoznani z Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, co poświadczają pisemnie na liście załączonej do planu BiOZ. Kierownik robót jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz rodzajem występujących robót, z określeniem podczas szkolenia:

- rodzajów możliwych występujących zagrożeń,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Ponadto pracodawca powinien:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych lub uciążliwych dla zdrowia,
- zapewnić pracownikom informację o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej oraz informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania,
- poinformować pracowników o rodzajach ręcznych i słownych sygnałów bezpieczeństwa.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĘPUJĄCYM ZAGROŻENIOM

Uzgodnić z inwestorem obszar terenu niezbędny do prowadzenia robót oraz składowania materiałów niezbędnych do realizacji prac w sposób umożliwiający prowadzenie pozostałych robót. Zorganizować

drogę ewakuacyjną i miejsce ewakuacji z terenu budowy. Wydzielony teren budowy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi oraz zakazem wstępu osób nieupoważnionych.

Zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z wymogami przepisów bhp.

Prace budowlane i instalacyjne prowadzić wyłącznie pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej o odpowiednich uprawnieniach. Kierownik budowy jest zobowiązany do opracowania Planu BiOZ, wykonania projektu organizacji budowy i harmonogramu robót budowlano-montażowych.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów bhp, a w szczególności:

- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.Nr 169, poz.1650 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.),
- Rozporządzenie ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 62, poz. 285 z 1996 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. Nr 191, poz. 1596, 2002 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 17.09.1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912, z 08.10.99 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118, poz. 1263, z 2001 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. Nr 26, poz. 313, z 2000 r.) (zmiana Dz.U. Nr 82, poz. 930),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 01.12.1990 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym (Dz.U. Nr 85, poz. 500) (zmiany Dz.U. Nr 1, poz. 1, z 1992, Dz. U. Nr 105, poz. 658 z 1998 r, Dz. U. nr 127, poz. 1091 z 2002 r.).

Opracowała:

mgr inż. arch. I. Młodzikowska-Gill

OPIS TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY

1. Podstawa opracowania

- projekt podstawowy branży architektonicznej opracowany równocześnie;
- uzgodnienia z inwestorem dotyczące przyjętych materiałów i technologii wykonania;
- Opinia geotechniczna wg p-ktu 6 opisu;
- Polskie Normy i przepisy związane z projektowanym obiektem;

2. Zakres opracowania i ogólny opis projektowanego budynku.

Projekt obejmuje zagospodarowanie zamku krzyżackiego i jego otoczenia. Ławy oraz stopy fundamentowe żelbetowe oraz betonowe, posadowione na warstwie betonu wyrównawczego. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych. Słupy oraz rygle tarasu widokowego żelbetowe.

3. Opis konstrukcji

• fundamenty •

Ławy oraz stopy fundamentowe zaprojektowano jako żelbetowe zbrojone stalą A-III i A-0, z betonu C20/25 na warstwie betonu wyrównawczego B10 o grubości min. 10cm. Fundamenty posadowione na rzędnej wg rysunków szczegółowych. Fundamenty posadzić na gruncie rodzimym, w przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nasypowych należy je wybrać i zastąpić betonem C8/10 lub zagęszczanym warstwami piaskiem średnim.

Dla słupów-rdzeni żelbetowych w trakcie wykonywania ław fundamentowych należy osadzić startery.

• ściany •

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych grubości 24cm i wytrzymałości 15MPa.

4. Zabezpieczenie antykorozyjne

elementy betonowe – powierzchnie boczne fundamentów i ścian fundamentowych zabezpieczyć wg rozwiązania architektonicznego.

5. Materiały konstrukcyjne i przyjęte obciążenia

- stal zbrojeniowa Ø A III(34GS), Ø A-0 (St0S);
- beton konstrukcyjny C20/25; wyrównawczy C8/10;
- bloczki betonowe o wytrzymałości 15MPa;
- zaprawa cementowa marki „10”;

obciążenia:

- stałe – zgodnie z PN-82/B-02001, PN-82/B-02000;
- zmienne - wg PN-82/B-02003;
- obc. śniegiem PN-EN/1991-1-3;
- obc. wiatrem PN-77/B-02011;

6. Opinia geotechniczna

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu w strefie przypowierzchniowej do głębokości wykonanych wierzeń tzn. 2,0 - 3,0 m p.p.t. wyróżniono osady czwartorzędowe holocenu i plejstocenu.

Nasypy niebudowlane (QhNN) - zalegają ciągłą warstwą o zmiennej miąższości od 0,2 do 1,2m. Litologicznie stanowią one niejednorodną mieszaninę piasków gliniastych humusowych, piasków gliniastych i glin piaszczystych miejscami z domieszką namulów i kamieni.

Warstwa I - Nasypy budowlane (Q1INB) - To utwory stwierdzone w obrębie wałów przeciwpowodziowych oraz na terenie wału okalającego południową część terenu badań. Do głębokości wykonanych badań tj; 2,0m omawianych utworów nie przewiercono. Zbudowane są z piasków w drobnych i glin pylastych. Ze względu na zróżnicowanie ich składu i stanu wydzielono w ich obrębie dodatkowo 2 warstwy:

Warstwa Ia - to piaski pylaste, w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $I_p^{/n/} = 0.40$ stwierdzonym na podstawie oporów na świdrze;

Warstwa Ib - to gliny pylaste i piaski gliniaste miejscami przewarstwione piaskami drobnymi w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $I_L^{/n/} = 0,20$, stwierdzonym na podstawie badań penetrometrem tłoczkowym;

Plejstocen (Qp1) - utwory' sypkie akumulacji fluwialnej

Warstwa II - to piaski pylaste i drobne przewarstwione glinami pylastymi i piaskami gliniastymi zalegające nieciągłą warstwą w obrębie glin oraz pod nimi, lokalnie do głębokości 2,0 - 3,0m nie zostały przewiercone. Wykształcone są w stanie średnio zagęszczonym o wartości normowej stopnia zagęszczenia $I_p^{/n/} = 0.40$, ustalonej na podstawie badań lekką sondą udarową DPL z końcówką stożkową.

Plejstocen(Qpli) - utwory spoiste akumulacji limnicznej

Warstwa III - to piaski gliniaste, gliny pylaste, przewarstwione miejscami piaskami drobnymi i pylastymi, grupa konsolidacji „C”. Występują na całym terenie badań i stanowią główny element budujący analizowane podłoże. Wykształcone są w stanie plastycznym i twardoplastycznym o wartości stopnia plastyczności II mieszczącej się w przedziale 0,10 — 0,35 ustalonej na podstawie badań penetrometrem tłoczkowym PW-1. Z uwagi na zróżnicowanie stopnia plastyczności wydzielono dodatkowo 3 warstwy:

Warstwa IIla - to gliny pylaste i piaski gliniaste przewarstwione piaskami drobnymi w stanie plastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $I_L^{/n/} = 0,35$

Warstwa IIlb - to gliny pylaste przewarstwione piaskami pylastymi w stanie plastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $I_L^{/n/} = 0.25$

Warstwa IIlc - to gliny pylaste przewarstwione piaskami pylastymi w stanie twardoplastycznym o wartości normowej stopnia plastyczności $I_L^{/n/} = 0.15$

WNIOSKI I ZALECENIA

WNIOSKI:

1. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że warunki gruntowo - wodne dla realizacji projektowanej inwestycji są średnio korzystne z uwagi na:
 - występowanie w miejscach planowanego ułożenia fundamentów gruntów warstwy II oraz IIIc tj. piasków w stanie średnio zagęszczonym oraz glin pylastych w stanie twardoplastycznym umożliwiających posadowienie bezpośrednie.
 - występowanie jednego poziomu wód gruntowych o zwierciadle ciągłym stabilizującym się na głębokościach 0,97 - 2,01 m tj. na rzędnych 21,69 - 22,16 m n.p.m. tj. poniżej planowanego poziomu posadowienia fundamentów
 - płytko występujące pod warstwą nasypów utwory warstwy III tj; glin pylastych i piasków gliniastych należących do silnie wysadzinowych.
 - lokalnie głęboko zalegające nienośne nasypy niebudowlane schodzące do głębokości 1,2m.
 - występowanie środowiska nieagresywnego w stosunku do betonu;
2. Uwzględniając rozpoznane warunki gruntowo - wodne oraz wytyczne Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999r. stwierdza się: w na całym terenie badań - przeciętne warunki wodne, grupa nośności podłoża „ G4” , wskaźnik nośności CBR < 3%.
3. Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo - wodnych w badanym podłożu, planowana inwestycja należy do I kategorii geotechnicznej.

ZALECENIA:

1. W świetle stwierdzonych warunków gruntowo - wodnych zaleca się:
 - wykonać płytkie posadowienie obiektów fundamentowanych w obrębie najmocniejszych gruntów, czyli piasków warstwy II i glin pylastych w stanie twardoplastycznym IIIc powyżej zwierciadła wód gruntowych.
 - wyciągnąć wyżej poziom parteru planowanych budynków, wokół wykonać obsypkę podnosząc głębokość posadowienia (strefa przemarzania dla regionu wynosi 1,0m).
 - w czasie prowadzenia prac ziemnych prowadzić stały monitoring odsłanianych w dnie wykopów podłoża. Nienośne nasypy niebudowlane wybrać i zastąpić chudym betonem lub piaszczystą podsypką zagęszczaną co 30 cm. dosypywanego nadkładu;
 - z uwagi na występujące w poziomie posadowienia oraz w strefie głębokości $z = 3B$ gliny w stanie plastycznym sprawdzić warunki II stanu granicznego.
2. Z uwagi na występowanie w strefie posadowienia łatwo rozmakających i wysadzinowych glin zmieniających parametry na skutek przemarzania i przesuszania zaleca się:
 - wykopy fundamentowe chronić przed przemarzaniem, napływem wód opadowych lub przesuszeniem, wszelkie przemoczone lub przemarznięte partie gruntu należy wybrać ręcznie i zastąpić chudym betonem;
 - pobocza po zrealizowaniu stanu zerowego wypełnić uplastycznioną gliną i ubijać warstwami 0,4 m do stropu glin celem zatrzymania migracji wód atmosferycznych w strefę posadowienia fundamentu;
 - roboty ziemne i fundamentowe przygotować odpowiednio od strony organizacyjnej, wykonać je w niezbędnie krótkim czasie, pozostawienie otwartego wykopu na dłuższy czas jest absolutnie niedopuszczalne
3. Z uwagi na możliwość okresowego stagnowania wód opadowych na stropie gruntów słabo przepuszczalnych oraz możliwych wahań wód gruntowych zaleca się fundamenty w silną izolację przeciwwilgociową lub przeciwwodną pionową i poziomą.

Kategoria geotechniczna:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. nr 243) po uwzględnieniu wyników badań podłoża gruntowego ustalam I kategorię geotechniczną przy prostych warunkach gruntowych dla realizacji projektowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

opracował

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe

Poz.1.0. Zabranie obciążeń

Zebranie obciążeń:

-stałe:

- Deska tarasowa gr. 2,5cm $8,00\text{kN/m}^3 \cdot 0,025\text{m}$ $\gamma=1,20$ $0,20\text{kN/m}^2$

- zmienne:

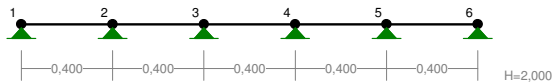
- Obciążenie użytkowe $\gamma=1,20$ $5,00\text{kN/m}^2$

Poz.1.1. Deska tarasowa

Zebranie obciążeń:

wg poz. 1.0 z pasa o szerokości 1m

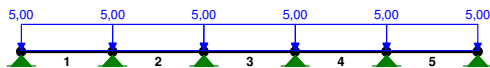
WEZŁY:



WEZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000	4	1,200	0,000
2	0,400	0,000	5	1,600	0,000
3	0,800	0,000	6	2,000	0,000

OBCIĄŻENIA:



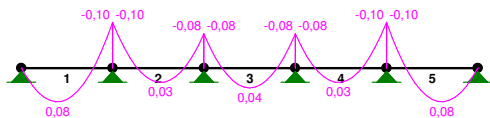
OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	A	"Obciążenie użytkowe"	Zmienne	$\gamma_f = 1,20$		
1	Liniowe	0,0	5,00	5,00	0,00	0,40
2	Liniowe	0,0	5,00	5,00	0,00	0,40
3	Liniowe	0,0	5,00	5,00	0,00	0,40
4	Liniowe	0,0	5,00	5,00	0,00	0,40
5	Liniowe	0,0	5,00	5,00	0,00	0,40

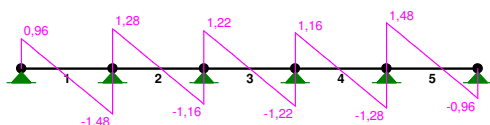
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψd:	γf:
Ciężar wł.			1,10
A - "Obciążenie użytkowe"	Zmienne	1	1,20

MOMENTY:



TNĄCE:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

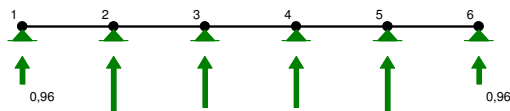
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x [m]:	M [kNm]:	Q [kN]:	N [kN]:
1	0,00	0,000	-0,00	0,96	0,00

	0,39	0,156	0,08*	0,01	0,00
	1,00	0,400	-0,10	-1,48	0,00
2	0,00	0,000	-0,10	1,28	0,00
	0,53	0,212	0,03*	-0,01	0,00
	0,52	0,209	0,03*	0,01	0,00
	1,00	0,400	-0,08	-1,16	0,00
3	0,00	0,000	-0,08	1,22	0,00
	0,50	0,198	0,04*	0,01	0,00
	1,00	0,400	-0,08	-1,22	0,00
4	0,00	0,000	-0,08	1,16	0,00
	0,48	0,191	0,03*	-0,01	0,00
	0,47	0,189	0,03*	0,00	0,00
	1,00	0,400	-0,10	-1,28	0,00
5	0,00	0,000	-0,10	1,48	0,00
	0,61	0,244	0,08*	-0,01	0,00
	0,60	0,241	0,08*	0,01	0,00
	1,00	0,400	-0,00	-0,96	0,00

* = Wartości ekstremalne

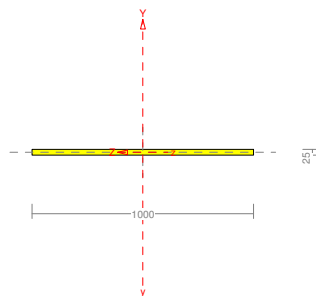
REAKCJE PODPOROWE:



REAKCJE PODPOROWE:

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
1	0,00	0,96	0,96	
2	0,00	2,76	2,76	
3	0,00	2,37	2,37	
4	0,00	2,37	2,37	
5	0,00	2,76	2,76	
6	0,00	0,96	0,96	



Wymiary przekroju:

h=25,0 mm b=1000,0 mm.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

J_{xg}=208333,3; J_y=130,2 cm⁴; A=250,00 cm²; i_x=28,9; i_y=0,7 cm; W_x=4166,7; W_y=104,2 cm³.

Własności techniczne drewna:

Przyjęto 1 klasę użytkowania konstrukcji (temperatura powietrza 20° i wilgotności powyżej 65% tylko przez kilka tygodni w roku) oraz klasę trwania obciążenia: **Stale** (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$K_{mod} = 0,60$

$\gamma_M = 1,3$

Cechy drewna: **Drewno C24.**

$f_{m,k} = 24,00$

$f_{m,d} = 11,08$ MPa

$f_{t,0,k} = 14,00$

$f_{t,0,d} = 6,46$ MPa

$f_{t,90,k} = 0,40$

$f_{t,90,d} = 0,18$ MPa

$f_{c,0,k} = 21,00$

$f_{c,0,d} = 9,69$ MPa

$f_{c,90,k} = 5,30$

$f_{c,90,d} = 2,45$ MPa

$f_{v,k} = 2,50$

$f_{v,d} = 1,15$ MPa

$E_{0,mean} = 11000$ MPa

$E_{90,mean} = 370$ MPa

$E_{0,05} = 7400$ MPa

$G_{mean} = 690$ MPa

$\rho_k = 350$ kg/m³

Sprawdzenie nośności pręta nr 1

Sprawdzenie nośności przeprowadzono wg PN-B-03150:2000. W obliczeniach uwzględniono ekstremalne wartości wielkości statycznych.

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_s=0,40$ m; $x_b=0,00$ m, przy obciążeniach "A".

Długość obliczeniowa dla **pręta swobodnie podpartego, obciążonego równomiernie lub momentami na końcach**, przy obciążeniu przyłożonym do powierzchni górnej, wynosi:

$l_d = 1,00 \times 400 + 1000 + 1000 = 2400$ mm

$$\lambda_{rel,m} = \frac{l_d \sqrt{f_{m,d}}}{\sqrt{\pi b^2 E_k \sqrt{G_{mean}}}} = \frac{2400 \times 1000 \times 11,08}{3,142 \times 25^2 \times 7400} \times \sqrt{\frac{11000}{690}} = 2,703$$

Wartość współczynnika zwichrzenia:

dla $\lambda_{rel,m} > 1,4$ $k_{crit} = 1 / \lambda_{rel,m}^2 = 0,137$

Warunek stateczności:

$\sigma_{m,d} = M / W = 0,00 / 4166,67 \times 10^3 = 0,00 < 1,52 = 0,137 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$

Nośność dla $x_s=0,40$ m; $x_b=0,00$ m, przy obciążeniach "A":

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{0,00}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,99}{11,08} = 0,06 < 1$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} + \frac{0,99}{11,08} = 0,09 < 1$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_a=0,35$ m; $x_b=0,05$ m, przy obciążeniach "A".
Naprężenia tnące z uwzględnieniem redukcji sił poprzecznych przy podporach:

$$\tau_{x,d} = 1,5 V_x / A = 1,5 \times 0,00 / 250,00 \times 10 = 0,00 \text{ MPa}$$
$$\tau_{y,d} = 1,5 V_y / A = 1,5 \times 1,17 / 250,00 \times 10 = 0,07 \text{ MPa}$$

Przyjęto $k_v = 1,000$.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{x,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,00^2 + 0,07^2} = \mathbf{0,07 < 1,15} = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

Wyniki dla $x_a=0,17$ m; $x_b=0,22$ m, przy obciążeniach "A".

Ugięcia graniczne

$$u_{net,fin} = l / 150 = 2,7 \text{ mm}$$

Ugięcia od obciążeń stałych (ciężar własny + "A"):

$$u_{x,fin} = u_{x,inst} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1+k_{def}) = 0,0 \times [1 + 19,2 \times (1000,0/400)^2] (1 + 0,60) = 0,0 \text{ mm}$$
$$u_{y,fin} = u_{y,inst} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1+k_{def}) = 0,0 \times [1 + 19,2 \times (25,0/400)^2] (1 + 0,60) = 0,0 \text{ mm}$$

Ugięcia od obciążeń zmiennych ("A"):

Klasa trwania obciążeń zmiennych: **Stale** (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$$u_{x,fin} = u_{x,inst} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1+k_{def}) = 0,0 \times [1 + 19,2 \times (1000,0/400)^2] (1 + 0,60) = 0,0 \text{ mm}$$
$$u_{y,fin} = u_{y,inst} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1+k_{def}) = -0,1 \times [1 + 19,2 \times (25,0/400)^2] (1 + 0,60) = -0,1 \text{ mm}$$

Ugięcia całkowite:

$$u_{y,fin} = 0,0 + -0,1 = \mathbf{0,1 < 2,7} = u_{net,fin}$$

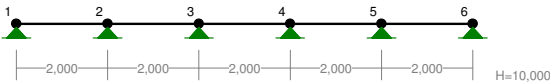
Poz.1.2. Legar podłużny

Zebranie obciążeń:

Reakcja z poz. 1.1.:

$\gamma=1,20$ 2,30kN/mb

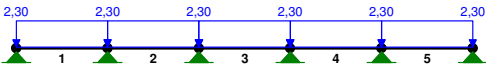
WĘZŁY:



WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000	4	6,000	0,000
2	2,000	0,000	5	8,000	0,000
3	4,000	0,000	6	10,000	0,000

OBCIĄŻENIA:



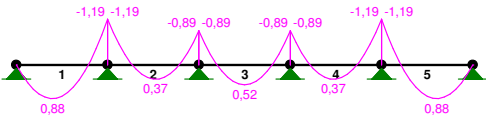
OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	A	"Obciążenie użytkowe"	Zmienne	$\gamma_f = 1,20$		
1	Liniowe	0,0	2,30	2,30	0,00	2,00
2	Liniowe	0,0	2,30	2,30	0,00	2,00
3	Liniowe	0,0	2,30	2,30	0,00	2,00
4	Liniowe	0,0	2,30	2,30	0,00	2,00
5	Liniowe	0,0	2,30	2,30	0,00	2,00

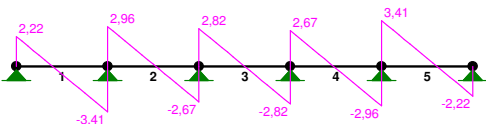
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - "Obciążenie użytkowe"	Zmienne	1	1,00

MOMENTY:



TNĄCE:



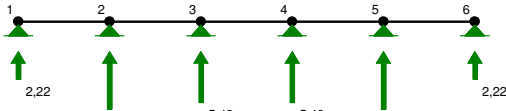
SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x [m]:	M [kNm]:	Q [kN]:	N [kN]:
1	0,00	0,000	-0,00	2,22	0,00
	0,39	0,789	0,88*	0,00	0,00
	1,00	2,000	-1,19	-3,41	0,00
2	0,00	0,000	-1,19	2,96	0,00
	0,53	1,055	0,37*	-0,01	0,00
	1,00	2,000	-0,89	-2,67	0,00
3	0,00	0,000	-0,89	2,82	0,00
	0,50	1,000	0,52*	0,00	0,00
	1,00	2,000	-0,89	-2,82	0,00
4	0,00	0,000	-0,89	2,67	0,00
	0,47	0,945	0,37*	0,01	0,00
	1,00	2,000	-1,19	-2,96	0,00
5	0,00	0,000	-1,19	3,41	0,00
	0,61	1,211	0,88*	-0,00	0,00
	1,00	2,000	-0,00	-2,22	0,00

* = Wartości ekstremalne

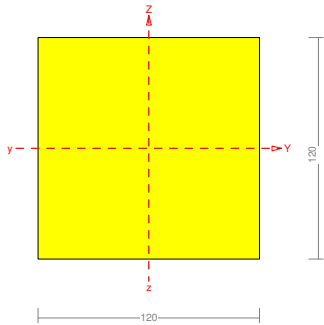
REAKCJE PODPOROWE:



REAKCJE PODPOROWE: T.II rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
1	0,00	2,22	2,22	
2	0,00	6,37	6,37	
3	0,00	5,48	5,48	
4	0,00	5,48	5,48	
5	0,00	6,37	6,37	
6	0,00	2,22	2,22	



Wymiary przekroju:

h=120,0 mm b=120,0 mm.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

J_{xg}=1728,0; J_{yg}=1728,0 cm⁴; A=144,00 cm²; i_x=3,5; i_y=3,5 cm; W_x=288,0; W_y=288,0 cm³.

Własności techniczne drewna:

Przyjęto 1 klasę użytkowania konstrukcji (temperatura powietrza 20° i wilgotności powyżej 65% tylko przez kilka tygodni w roku) oraz klasę trwania obciążenia: **Stałe** (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$K_{mod} = 0,60$

$\gamma_M = 1,3$

Cechy drewna: **Drewno C24.**

$f_{m,k} = 24,00$

$f_{m,d} = 11,08 \text{ MPa}$

$f_{t,0,k} = 14,00$

$f_{t,0,d} = 6,46 \text{ MPa}$

$f_{t,90,k} = 0,40$

$f_{t,90,d} = 0,18 \text{ MPa}$

$f_{c,0,k} = 21,00$

$f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$

$f_{c,90,k} = 5,30$

$f_{c,90,d} = 2,45 \text{ MPa}$

$f_{v,k} = 2,50$

$f_{v,d} = 1,15 \text{ MPa}$

$E_{0,mean} = 11000 \text{ MPa}$

$E_{90,mean} = 370 \text{ MPa}$

$E_{0,05} = 7400 \text{ MPa}$

$G_{mean} = 690 \text{ MPa}$

$\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Sprawdzenie nośności pręta nr 1

Sprawdzenie nośności przeprowadzono wg PN-B-03150:2000. W obliczeniach uwzględniono ekstremalne wartości wielkości statycznych.

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_s=2,00 \text{ m}$; $x_b=0,00 \text{ m}$, przy obciążeniach "A".

Długość obliczeniowa dla **pręta swobodnie podpartego, obciążonego równomiernie lub momentami na końcach**, przy obciążeniu przyłożonym **do powierzchni górnej**, wynosi:

$l_d = 1,00 \times 2000 + 120 + 120 = 2240 \text{ mm}$

$$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{l_d h f_{m,d}}{\pi b^2 E_k \sqrt{\frac{E_{0,mean}}{G_{mean}}}}} = \sqrt{\frac{2240 \times 120 \times 11,08}{3,142 \times 120^2 \times 7400}} \times 4 \sqrt{\frac{11000}{690}} = 0,188$$

Wartość współczynnika zwichrzenia:

dla $\lambda_{rel,m} \leq 0,75$

$k_{crit} = 1$

Warunek stateczności:

$\sigma_{m,d} = M / W = 1,19 / 288,00 \times 10^3 = \mathbf{4,12 < 11,08} = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$

Nośność dla $x_s=2,00 \text{ m}$; $x_b=0,00 \text{ m}$, przy obciążeniach "A":

$$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{4,12}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = 0,37 < 1$$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{4,12}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = 0,26 < 1$$

Nośność na ścinanie:
Wyniki dla x_a=1,75 m; x_b=0,25 m, przy obciążeniach "A".
Naprężenia tnące z uwzględnieniem redukcji sił poprzecznych przy podporach:

$$\tau_{x,d} = 1,5 \, V_z / A = 1,5 \times 2,70 / 144,00 \times 10 = 0,28 \, \text{MPa}$$

$$\tau_{y,d} = 1,5 \, V_y / A = 1,5 \times 0,00 / 144,00 \times 10 = 0,00 \, \text{MPa}$$

Przyjęto k_v = 1,000.
Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{x,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,28^2 + 0,00^2} = 0,28 < 1,15 = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:
Wyniki dla x_a=0,88 m; x_b=1,13 m, przy obciążeniach "A".

Ugięcie graniczne

$$u_{\text{net,fin}} = l / 150 = 13,3 \, \text{mm}$$

Ugięcia od obciążeń stałych (ciężar własny + "A"):

$$u_{z,\text{fin}} = u_{z,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = 0,0 \times [1 + 19,2 \times (120,0/2000)^2] (1 + 0,60) = 0,0 \, \text{mm}$$

$$u_{y,\text{fin}} = u_{y,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = 0,0 \times [1 + 19,2 \times (120,0/2000)^2] (1 + 0,60) = 0,0 \, \text{mm}$$

Ugięcia od obciążeń zmiennych ("A"):

Klasa trwania obciążeń zmiennych: **Stale** (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$$u_{z,\text{fin}} = u_{z,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = -1,3 \times [1 + 19,2 \times (120,0/2000)^2] (1 + 0,60) = -2,2 \, \text{mm}$$

$$u_{y,\text{fin}} = u_{y,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = 0,0 \times [1 + 19,2 \times (120,0/2000)^2] (1 + 0,60) = 0,0 \, \text{mm}$$

Ugięcie całkowite:

$$u_{z,\text{fin}} = 0,0 + -2,2 = 2,2 < 13,3 = u_{\text{net,fin}}$$

Poz.1.3. Legar poprzeczny

Zebranie obciążeń:

Rekacja z poz. 1.1.:

$$\gamma = 1,20 \qquad 2,30 \text{kN/mb}$$

WĘZŁY:



WĘZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000
2	2,000	0,000

OBCIĄŻENIA:



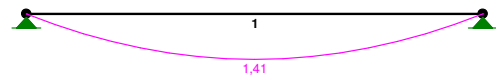
OBCIĄŻENIA: ([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa: A	"Obciążenie użytkowe"			Zmienne	γf= 1,20	
1	Liniowe	0,0	2,30	2,30	0,00	2,00

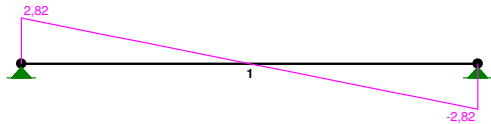
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψd:	γf:
Ciężar wł.			1,10
A -"Obciążenie użytkowe"	Zmienne	1	1,00
			1,20

MOMENTY:



TNĄCE:



SIŁY PRZEKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	-0,00	2,82	0,00
	0,50	1,000	1,41*	0,00	0,00
	1,00	2,000	-0,00	-2,82	0,00

* = Wartości ekstremalne

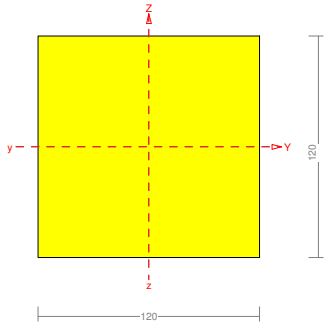
REAKCJE PODPOROWE:



REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,00	2,82	2,82	
2	0,00	2,82	2,82	



Wymiary przekroju:

$h=120,0\text{ mm}$ $b=120,0\text{ mm}$.

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_{xg}=1728,0$; $J_{yg}=1728,0\text{ cm}^4$; $A=144,00\text{ cm}^2$; $i_x=3,5$; $i_y=3,5\text{ cm}$; $W_x=288,0$; $W_y=288,0\text{ cm}^3$.

Własności techniczne drewna:

Przyjęto I klasę użytkowania konstrukcji (temperatura powietrza 20° i wilgotności powyżej 65% tylko przez kilka tygodni w roku) oraz klasę trwania obciążenia: **Stale** (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$K_{mod} = 0,60$

$\gamma_M = 1,3$

Cechy drewna: **Drewno C24.**

$f_{m,k} = 24,00$

$f_{m,d} = 11,08\text{ MPa}$

$f_{t,0,k} = 14,00$

$f_{t,0,d} = 6,46\text{ MPa}$

$f_{t,90,k} = 0,40$

$f_{t,90,d} = 0,18\text{ MPa}$

$f_{c,0,k} = 21,00$

$f_{c,0,d} = 9,69\text{ MPa}$

$f_{c,90,k} = 5,30$

$f_{c,90,d} = 2,45\text{ MPa}$

$f_{v,k} = 2,50$

$f_{v,d} = 1,15\text{ MPa}$

$E_{0,mean} = 11000\text{ MPa}$

$E_{90,mean} = 370\text{ MPa}$

$E_{0,05} = 7400\text{ MPa}$

$G_{mean} = 690\text{ MPa}$

$\rho_k = 350\text{ kg/m}^3$

Sprawdzenie nośności pręta nr 1

Sprawdzenie nośności przeprowadzono wg PN-B-03150:2000. W obliczeniach uwzględniono ekstremalne wartości wielkości statycznych.

Nośność na zginanie:

Wyniki dla $x_s=1,00\text{ m}$; $x_b=1,00\text{ m}$, przy obciążeniach "A".

Długość obliczeniowa dla **pręta swobodnie podpartego, obciążonego równomiernie lub momentami na końcach**, przy obciążeniu przyłożonym do powierzchni górnej, wynosi:

$l_d = 1,00 \times 2000 + 120 + 120 = 2240\text{ mm}$

$\lambda_{rel,m} = \sqrt{\frac{l_d h f_{m,d}}{\pi b^2 E_k}} \sqrt{\frac{E_{0,mean}}{G_{mean}}} = \sqrt{\frac{2240 \times 120 \times 11,08}{3,142 \times 120^2 \times 7400}} \times 4 \sqrt{\frac{11000}{690}} = 0,188$

Wartość współczynnika zwichrzenia:

dla $\lambda_{rel,m} \leq 0,75$

$k_{crit} = 1$

Warunek stateczności:

$\sigma_{m,d} = M / W = 1,41 / 288,00 \times 10^3 = \mathbf{4,89 < 11,08} = 1,000 \times 11,08 = k_{crit} f_{m,d}$

Nośność dla $x_s=1,00\text{ m}$; $x_b=1,00\text{ m}$, przy obciążeniach "A":

$\frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + k_m \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = \frac{4,89}{11,08} + 0,7 \times \frac{0,00}{11,08} = \mathbf{0,44 < 1}$

$$k_m \frac{\sigma_{m,y,d}}{f_{m,y,d}} + \frac{\sigma_{m,z,d}}{f_{m,z,d}} = 0,7 \times \frac{4,89}{11,08} + \frac{0,00}{11,08} = 0,31 < 1$$

Nośność na ścinanie:

Wyniki dla $x_s=0,25$ m; $x_b=1,75$ m, przy obciążeniach "A".

Naprężenia tnące z uwzględnieniem redukcji sił poprzecznych przy podporach:

$$\tau_{x,d} = 1,5 V_z / A = 1,5 \times 2,11 / 144,00 \times 10 = 0,22 \text{ MPa}$$

$$\tau_{y,d} = 1,5 V_y / A = 1,5 \times 0,00 / 144,00 \times 10 = 0,00 \text{ MPa}$$

Przyjęto $k_v = 1,000$.

Warunek nośności

$$\tau_d = \sqrt{\tau_{x,d}^2 + \tau_{y,d}^2} = \sqrt{0,22^2 + 0,00^2} = 0,22 < 1,15 = 1,000 \times 1,15 = k_v f_{v,d}$$

Stan graniczny użytkowania:

Wyniki dla $x_s=1,00$ m; $x_b=1,00$ m, przy obciążeniach "A".

Ugięcie graniczne

$$u_{\text{net,fin}} = l / 150 = 13,3 \text{ mm}$$

Ugięcia od obciążeń stałych (ciężar własny + "A"):

$$u_{x,\text{fin}} = u_{x,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = -0,1 \times [1 + 19,2 \times (120,0/2000)^2] (1 + 0,60) = -0,1 \text{ mm}$$

$$u_{y,\text{fin}} = u_{y,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = 0,0 \times [1 + 19,2 \times (120,0/2000)^2] (1 + 0,60) = 0,0 \text{ mm}$$

Ugięcia od obciążeń zmiennych ("A"):

Klasa trwania obciążeń zmiennych: **Stale** (więcej niż 10 lat, np. ciężar własny).

$$u_{x,\text{fin}} = u_{x,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = -2,5 \times [1 + 19,2 \times (120,0/2000)^2] (1 + 0,60) = -4,3 \text{ mm}$$

$$u_{y,\text{fin}} = u_{y,\text{inst}} [1 + 19,2 (h/L)^2] (1 + k_{\text{def}}) = 0,0 \times [1 + 19,2 \times (120,0/2000)^2] (1 + 0,60) = 0,0 \text{ mm}$$

Ugięcie całkowite:

$$u_{x,\text{fin}} = -0,1 + -4,3 = 4,4 < 13,3 = u_{\text{net,fin}}$$

Poz.1.4. Belka podłużna żelbetowa - (wieniec)

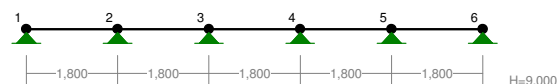
Zebranie obciążeń:

Reakcja z poz. 1.3.:

$\gamma=1,20$

2,35kN/mb

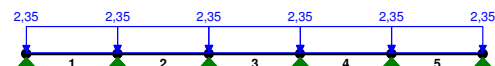
WEZŁY:



WEZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,000	4	5,400	0,000
2	1,800	0,000	5	7,200	0,000
3	3,600	0,000	6	9,000	0,000

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA:

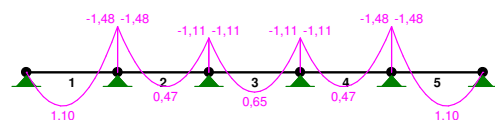
([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	A	"Obciążenie użytkowe"	Zmienne	$\gamma_f = 1,20$		
1	Liniowe	0,0	2,35	2,35	0,00	1,80
2	Liniowe	0,0	2,35	2,35	0,00	1,80
3	Liniowe	0,0	2,35	2,35	0,00	1,80
4	Liniowe	0,0	2,35	2,35	0,00	1,80
5	Liniowe	0,0	2,35	2,35	0,00	1,80

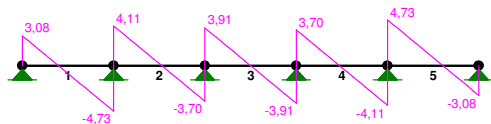
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - "Obciążenie użytkowe"	Zmienne	1	1,00
			1,20

MOMENTY:



TNAĆE:



SIŁY PRZEKROJOWE:

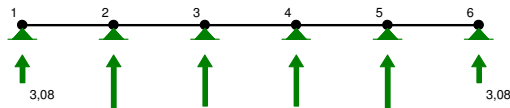
T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0,00	0,000	0,00	3,08	0,00
	0,39	0,710	1,10*	0,00	0,00
	1,00	1,800	-1,48	-4,73	0,00
2	0,00	0,000	-1,48	4,11	0,00
	0,53	0,949	0,47*	-0,01	0,00
	1,00	1,800	-1,11	-3,70	0,00
3	0,00	0,000	-1,11	3,91	0,00
	0,50	0,900	0,65*	0,00	0,00
	1,00	1,800	-1,11	-3,91	0,00
4	0,00	0,000	-1,11	3,70	0,00
	0,47	0,851	0,47*	0,01	0,00
	1,00	1,800	-1,48	-4,11	0,00
5	0,00	0,000	-1,48	4,73	0,00
	0,61	1,090	1,10*	-0,00	0,00
	1,00	1,800	-0,00	-3,08	0,00

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE:

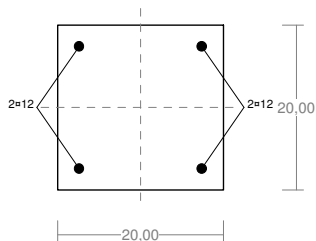


REAKCJE PODPOROWE:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0,00	3,08	3,08	
2	0,00	8,84	8,84	
3	0,00	7,61	7,61	
4	0,00	7,61	7,61	
5	0,00	8,84	8,84	
6	0,00	3,08	3,08	



Wymiary przekroju [cm]:

h=20,0, b=20,0,

Cechy materiałowe dla sytuacji stałej lub przejściowej

BETON: B25

$f_{ck} = 20,0$ MPa, $f_{ctd} = \alpha \cdot f_{ctk} / \gamma_c = 1,00 \times 20,0 / 1,50 = 13,3$ MPa

Cechy geometryczne przekroju betonowego:

$A_c = 400$ cm², $J_{cx} = 13333$ cm⁴, $J_{cy} = 13333$ cm⁴

STAL: A-III (34GS)

$f_{yk} = 410$ MPa, $\gamma_s = 1,15$, $f_{yd} = 350$ MPa

$\xi_{lim} = 0,0035 / (0,0035 + f_{yd} / E_s) = 0,0035 / (0,0035 + 350 / 200000) = 0,667$,

Zbrojenie główne:

$A_{s1} + A_{s2} = 4,52$ cm², $\rho = 100 (A_{s1} + A_{s2}) / A_c = 100 \times 4,52 / 400 = 1,13$ %,

$J_{s1} = 248$ cm⁴, $J_{s2} = 248$ cm⁴,

Zbrojenie poprzeczne (strzemiona)

Na całej długości pręta przyjęto strzemiona o średnicy $\phi = 6$ mm ze stali A-0, dla której $f_{ywd} = 190$ MPa.

Minimalny stopień zbrojenia na ścinanie:

$$\rho_{w,min} = 0,08 \sqrt{f_{ck}} / f_{yk} = 0,08 \times \sqrt{20} / 410 = 0,00087$$

Rozstaw strzemion:

Strefa nr 1

Początek i koniec strefy: $x_a = 0,0$ $x_b = 73,1$ cm

Maksymalny rozstaw strzemion:

$$s_{max} = 0,75 d = 0,75 \times 174 = 180 \quad s_{max} \leq 400 \text{ mm}$$

przyjęto $s_{max} = 18$ mm.

Przyjęto strzemiona 2-cięte, prostopadłe do osi pręta o rozstawie **18** cm, dla których stopień zbrojenia na ścinanie wynosi:

$$\rho_w = A_{sw} / (s b_w \sin \alpha) = 0,57 / (18 \times 20,0 \times 1,000) = 0,00217$$

$$\rho_w = 0,00217 > 0,00087 = \rho_{w,min}$$

Strefa nr 2

Początek i koniec strefy: $x_a = 73,1$ $x_b = 180,0$ cm

Maksymalny rozstaw strzemion:

$$s_{max} = 0,75 d = 0,75 \times 174 = 180 \quad s_{max} \leq 400 \text{ mm}$$

przyjęto $s_{max} = 180$ mm.

Przyjęto strzemiona 2-cięte, prostopadłe do osi pręta o rozstawie **18** cm, dla których stopień zbrojenia na ścinanie wynosi:

$$\rho_w = A_{sw} / (s b_w \sin \alpha) = 0,57 / (18 \times 20,0 \times 1,000) = 0,00217$$

$$\rho_w = 0,00217 > 0,00087 = \rho_{w,min}$$

Poz.1.5. Słup żelbetowy

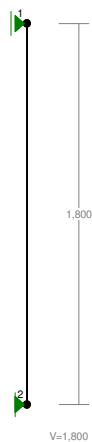
Zebranie obciążeń:

Reakcja z poz. 1.4.:

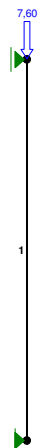
$\gamma=1,16$

7,60kN/mb

WĘZŁY:



OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	A "Reakcja z poz. 1.4."	Stałe	$\gamma_f = 1,16$			
1	Skupione	0,0	7,60	0,00		

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A -"Reakcja z poz. 1.4."	Stałe		1,16

NORMALNE:



SIŁY PRZESKROJOWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

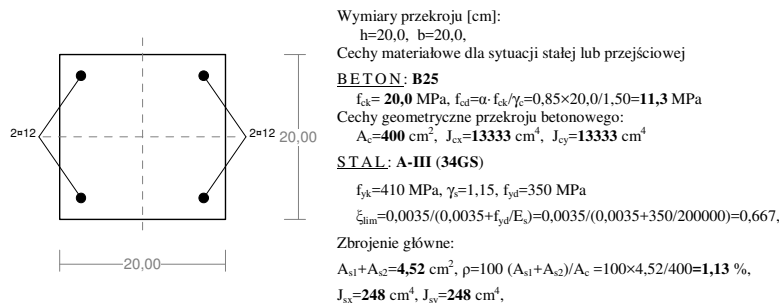
Pręt:	x/L:	x [m]:	M [kNm]:	Q [kN]:	N [kN]:
1	0,00	0,000	0,00	0,00	-8,82
	1,00	1,800	0,00	0,00	-11,55

* = Wartości ekstremalne

REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Węzeł:	H [kN]:	V [kN]:	Wypadkowa [kN]:	M [kNm]:
1	0,00	-0,00	0,00	
2	0,00	11,55	11,55	



Poz.2.0. Fundamenty

Projektuje się fundamenty bezpośrednie w postaci łąw i stóp fundamentowych z betonu B25, zbrojonych stalą A-III. Wymiary fundamentów oraz rzędna posadowienia wg rysunku K1.

Przyjęto posadowienie w gr.niespoistym: P_d , $I_D=0,50$; $\Phi^{(r)}=27.00^\circ$; $\rho^{(r)}=1,58\text{t/m}^3$

Poz.2.1. Stopa S2 $B=40\text{cm}$, $L=40\text{cm}$, $h=30\text{cm}$

Zebranie obciążeń:

Reakcja z poz. 1.5.

10,72kN

$N_k=10,72\text{kN}$

Przyjęto wstępne wymiary łąwy: $B=0.4\text{m}$ $L=0.4\text{m}$ $h=0,30\text{m}$

Minimalna głębokość posadowienia: $D=1,0\text{m}$

Ciężar fundamentu:

$$N_{g+f} = 24\text{kN/m}^3 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 0.3 \cdot 1,1 + 17,5\text{kN/m}^3 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 0,70 \cdot 1,1 = 3,42\text{kN}$$

$$N_r = N_k + N_{g+f} = 10,72 + 3,42 = 14,14\text{kN}$$

$$q_r = 88,40\text{kPa}$$

$$N_c = 23,94 \quad N_d = 13,20 \quad N_b = 4,66$$

$$q_{fn} = 1,3 \cdot 23,94 \cdot 0 + 2,5 \cdot 13,20 \cdot 1,0 \cdot 1,58 \cdot 10 + 0,75 \cdot 4,66 \cdot 0,4 \cdot 1,58 \cdot 10 = 0 + 521,4 + 22,09 = 543,49\text{kPa}$$

wsp. materiałowy:

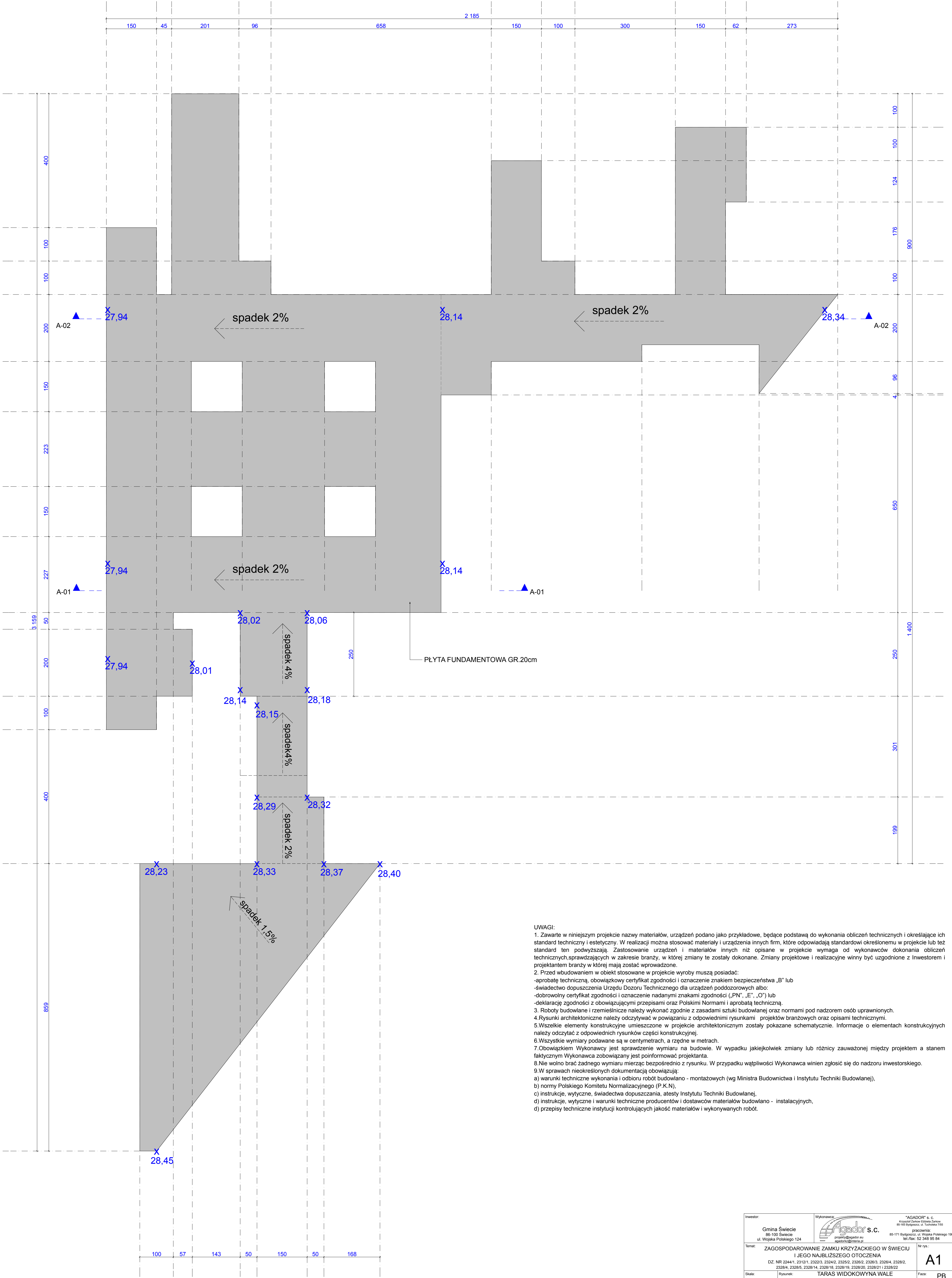
$$q_f = \gamma \cdot q_r = 0,75 \cdot 543,49 = 407,62\text{kPa}$$

wsp. korekcyjny: $m=0,81$

$$m \cdot q_f = 0,81 \cdot 407,62 = 330,02\text{kPa}$$

$q_r < m \cdot q_f$ – warunek nośności został spełniony

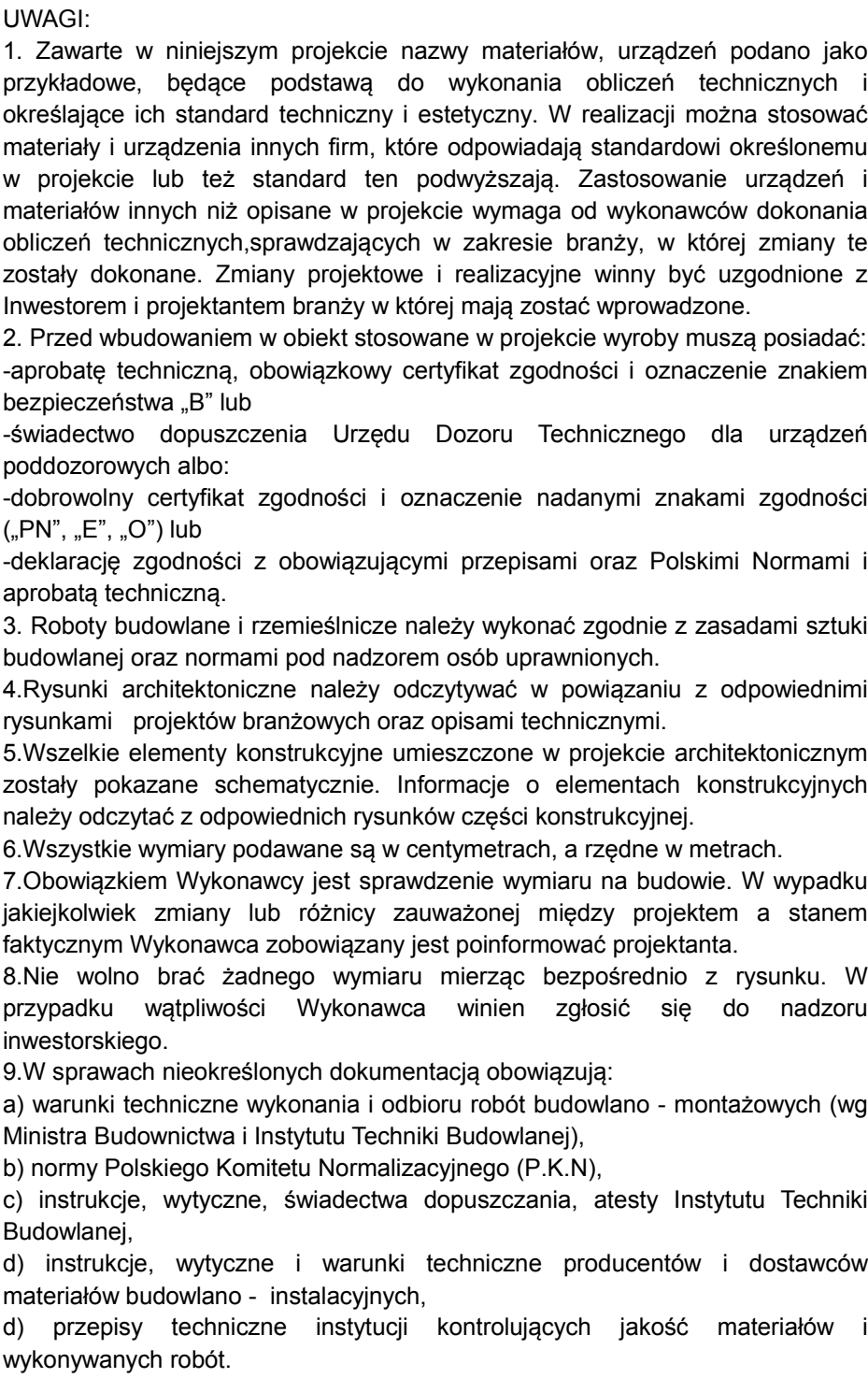
przyjęto zbrojenie stóp #12 co 15cm w obu kierunkach



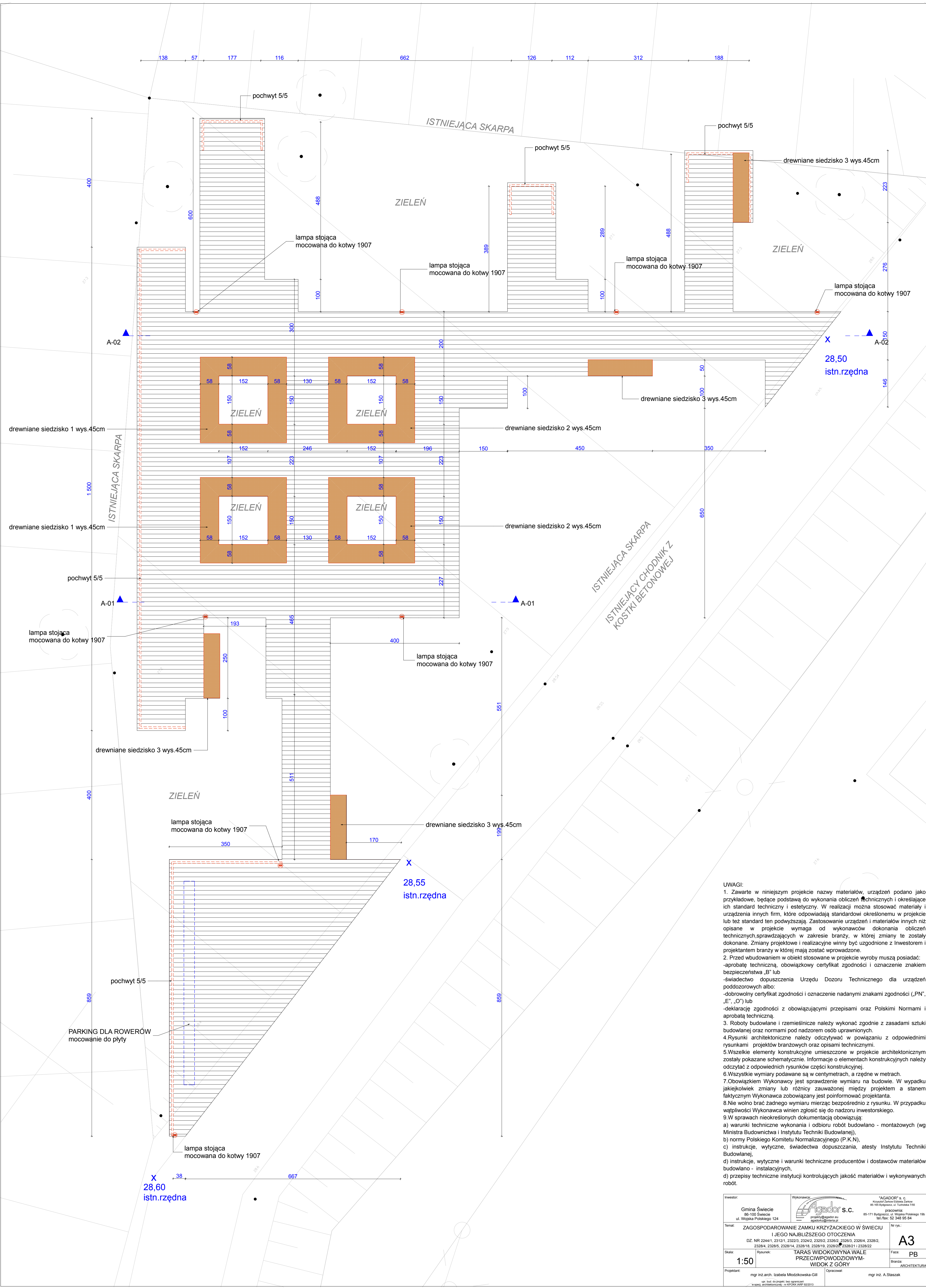
UWAGI:

- Zawarte w niniejszym projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonego w projekcie lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w projekcie wymaga od wykonawców dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane. Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem i projektantem branży w której mają zostać wprowadzone.
- Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:
 - aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub
 - świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddanych albo:
 - dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadany znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub
 - deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz normami pod nadzorem osób uprawnionych.
- Rysunki architektoniczne należy odczytywać w powiązaniu z odpowiednimi rysunkami projektów branżowych oraz opisami technicznymi.
- Wszelkie elementy konstrukcyjne umieszczone w projekcie architektonicznym zostały pokazane schematycznie. Informacje o elementach konstrukcyjnych należy odczytać z odpowiednich rysunków części konstrukcyjnej.
- Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach, a rzędne w metrach.
- Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru na budowie. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym Wykonawca zobowiązany jest poinformować projektanta.
- Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. W przypadku wątpliwości Wykonawca winien zgłosić się do nadzoru inwestorskiego.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
 - a) warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych (wg Ministra Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - b) normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
 - c) instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczania, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
 - d) instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych,
 - e) przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  AGADOR" s.c. Krzysztof Świątek, Elżbieta Janowska 86-100 Bydgoszcz, ul. Tuchowska 75D pracownia: projekt@agador.eu agador@interia.pl		"AGADOR" s.c. Krzysztof Świątek, Elżbieta Janowska 86-100 Bydgoszcz, ul. Tuchowska 75D 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/6, 2328/14, 2328/16, 2328/18, 2328/20, 2328/21, 2328/22				Nr rys.: A1	
Skala: 1:50		Rysunek: TARAS WIDOKOWY NA WALE PRZECIWPÓWODZIOWYM- RZUT PŁYTY FUNDAMENTOWEJ		Faza: PB Branża: ARCHITEKTURA	
Projektant: mgr inż. arch. Izabela Modzikowska-Gill <small>Upr. tech. do projekt. bud. ogólnego s. 00</small>					



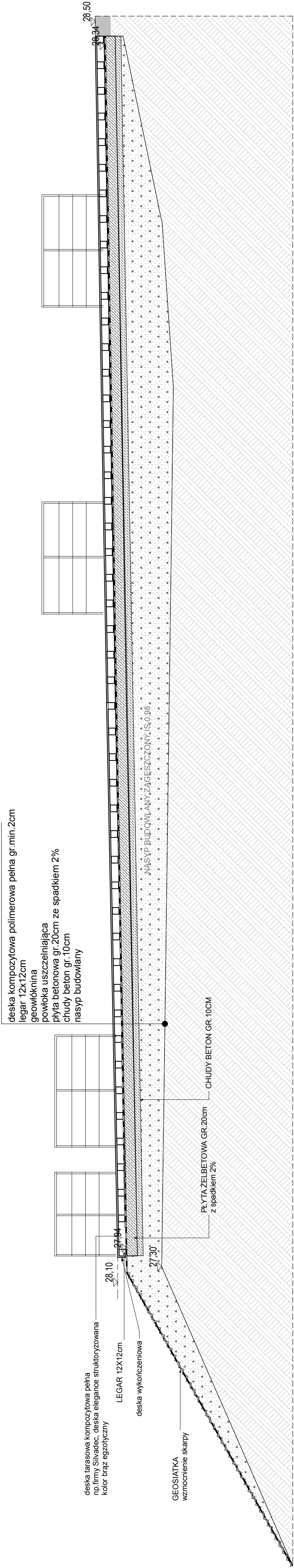
Inwestor:		Wykonawca:	
Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wolna Politechniki 124		 "AGADOR" s.c. Rybnickie Osiedle Zielone Żurki 85-165 Rybnik, ul. Tuchowska 1755	
Temat:		pracownia:	
ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEJ OTOCZYNIA		85-171 Bydgoszcz, ul. Wolna Politechniki 1 tel./fax: 52 348 95 84	
Nr rys.:		A2	
DZ Nr 2244/1, 2326/1, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2326/5, 2326/6, 2326/7, 2326/8, 2326/9, 2326/10, 2326/11, 2326/12, 2326/13, 2326/14, 2326/15, 2326/16, 2326/17, 2326/18, 2326/19, 2326/20, 2326/21, 2326/22, 2326/23, 2326/24, 2326/25, 2326/26, 2326/27, 2326/28, 2326/29, 2326/30, 2326/31, 2326/32, 2326/33, 2326/34, 2326/35, 2326/36, 2326/37, 2326/38, 2326/39, 2326/40, 2326/41, 2326/42, 2326/43, 2326/44, 2326/45, 2326/46, 2326/47, 2326/48, 2326/49, 2326/50, 2326/51, 2326/52, 2326/53, 2326/54, 2326/55, 2326/56, 2326/57, 2326/58, 2326/59, 2326/60, 2326/61, 2326/62, 2326/63, 2326/64, 2326/65, 2326/66, 2326/67, 2326/68, 2326/69, 2326/70, 2326/71, 2326/72, 2326/73, 2326/74, 2326/75, 2326/76, 2326/77, 2326/78, 2326/79, 2326/80, 2326/81, 2326/82, 2326/83, 2326/84, 2326/85, 2326/86, 2326/87, 2326/88, 2326/89, 2326/90, 2326/91, 2326/92, 2326/93, 2326/94, 2326/95, 2326/96, 2326/97, 2326/98, 2326/99, 2326/100, 2326/101, 2326/102, 2326/103, 2326/104, 2326/105, 2326/106, 2326/107, 2326/108, 2326/109, 2326/110, 2326/111, 2326/112, 2326/113, 2326/114, 2326/115, 2326/116, 2326/117, 2326/118, 2326/119, 2326/120, 2326/121, 2326/122, 2326/123, 2326/124, 2326/125, 2326/126, 2326/127, 2326/128, 2326/129, 2326/130, 2326/131, 2326/132, 2326/133, 2326/134, 2326/135, 2326/136, 2326/137, 2326/138, 2326/139, 2326/140, 2326/141, 2326/142, 2326/143, 2326/144, 2326/145, 2326/146, 2326/147, 2326/148, 2326/149, 2326/150, 2326/151, 2326/152, 2326/153, 2326/154, 2326/155, 2326/156, 2326/157, 2326/158, 2326/159, 2326/160, 2326/161, 2326/162, 2326/163, 2326/164, 2326/165, 2326/166, 2326/167, 2326/168, 2326/169, 2326/170, 2326/171, 2326/172, 2326/173, 2326/174, 2326/175, 2326/176, 2326/177, 2326/178, 2326/179, 2326/180, 2326/181, 2326/182, 2326/183, 2326/184, 2326/185, 2326/186, 2326/187, 2326/188, 2326/189, 2326/190, 2326/191, 2326/192, 2326/193, 2326/194, 2326/195, 2326/196, 2326/197, 2326/198, 2326/199, 2326/200, 2326/201, 2326/202, 2326/203, 2326/204, 2326/205, 2326/206, 2326/207, 2326/208, 2326/209, 2326/210, 2326/211, 2326/212, 2326/213, 2326/214, 2326/215, 2326/216, 2326/217, 2326/218, 2326/219, 2326/220, 2326/221, 2326/222, 2326/223, 2326/224, 2326/225, 2326/226, 2326/227, 2326/228, 2326/229, 2326/230, 2326/231, 2326/232, 2326/233, 2326/234, 2326/235, 2326/236, 2326/237, 2326/238, 2326/239, 2326/240, 2326/241, 2326/242, 2326/243, 2326/244, 2326/245, 2326/246, 2326/247, 2326/248, 2326/249, 2326/250, 2326/251, 2326/252, 2326/253, 2326/254, 2326/255, 2326/256, 2326/257, 2326/258, 2326/259, 2326/260, 2326/261, 2326/262, 2326/263, 2326/264, 2326/265, 2326/266, 2326/267, 2326/268, 2326/269, 2326/270, 2326/271, 2326/272, 2326/273, 2326/274, 2326/275, 2326/276, 2326/277, 2326/278, 2326/279, 2326/280, 2326/281, 2326/282, 2326/283, 2326/284, 2326/285, 2326/286, 2326/287, 2326/288, 2326/289, 2326/290, 2326/291, 2326/292, 2326/293, 2326/294, 2326/295, 2326/296, 2326/297, 2326/298, 2326/299, 2326/300, 2326/301, 2326/302, 2326/303, 2326/304, 2326/305, 2326/306, 2326/307, 2326/308, 2326/309, 2326/310, 2326/311, 2326/312, 2326/313, 2326/314, 2326/315, 2326/316, 2326/317, 2326/318, 2326/319, 2326/320, 2326/321, 2326/322, 2326/323, 2326/324, 2326/325, 2326/326, 2326/327, 2326/328, 2326/329, 2326/330, 2326/331, 2326/332, 2326/333, 2326/334, 2326/335, 2326/336, 2326/337, 2326/338, 2326/339, 2326/340, 2326/341, 2326/342, 2326/343, 2326/344, 2326/345, 2326/346, 2326/347, 2326/348, 2326/349, 2326/350, 2326/351, 2326/352, 2326/353, 2326/354, 2326/355, 2326/356, 2326/357, 2326/358, 2326/359, 2326/360, 2326/361, 2326/362, 2326/363, 2326/364, 2326/365, 2326/366, 2326/367, 2326/368, 2326/369, 2326/370, 2326/371, 2326/372, 2326/373, 2326/374, 2326/375, 2326/376, 2326/377, 2326/378, 2326/379, 2326/380, 2326/381, 2326/382, 2326/383, 2326/384, 2326/385, 2326/386, 2326/387, 2326/388, 2326/389, 2326/390, 2326/391, 2326/392, 2326/393, 2326/394, 2326/395, 2326/396, 2326/397, 2326/398, 2326/399, 2326/400, 2326/401, 2326/402, 2326/403, 2326/404, 2326/405, 2326/406, 2326/407, 2326/408, 2326/409, 2326/410, 2326/411, 2326/412, 2326/413, 2326/414, 2326/415, 2326/416, 2326/417, 2326/418, 2326/419, 2326/420, 2326/421, 2326/422, 2326/423, 2326/424, 2326/425, 2326/426, 2326/427, 2326/428, 2326/429, 2326/430, 2326/431, 2326/432, 2326/433, 2326/434, 2326/435, 2326/436, 2326/437, 2326/438, 2326/439, 2326/440, 2326/441, 2326/442, 2326/443, 2326/444, 2326/445, 2326/446, 2326/447, 2326/448, 2326/449, 2326/450, 2326/451, 2326/452, 2326/453, 2326/454, 2326/455, 2326/456, 2326/457, 2326/458, 2326/459, 2326/460, 2326/461, 2326/462, 2326/463, 2326/464, 2326/465, 2326/466, 2326/467, 2326/468, 2326/469, 2326/470, 2326/471, 2326/472, 2326/473, 2326/474, 2326/475, 2326/476, 2326/477, 2326/478, 2326/479, 2326/480, 2326/481, 2326/482, 2326/483, 2326/484, 2326/485, 2326/486, 2326/487, 2326/488, 2326/489, 2326/490, 2326/491, 2326/492, 2326/493, 2326/494, 2326/495, 2326/496, 2326/497, 2326/498, 2326/499, 2326/500, 2326/501, 2326/502, 2326/503, 2326/504, 2326/505, 2326/506, 2326/507, 2326/508, 2326/509, 2326/510, 2326/511, 2326/512, 2326/513, 2326/514, 2326/515, 2326/516, 2326/517, 2326/518, 2326/519, 2326/520, 2326/521, 2326/522, 2326/523, 2326/524, 2326/525, 2326/526, 2326/527, 2326/528, 2326/529, 2326/530, 2326/531, 2326/532, 2326/533, 2326/534, 2326/535, 2326/536, 2326/537, 2326/538, 2326/539, 2326/540, 2326/541, 2326/542, 2326/543, 2326/544, 2326/545, 2326/546, 2326/547, 2326/548, 2326/549, 2326/550, 2326/551, 2326/552, 2326/553, 2326/554, 2326/555, 2326/556, 2326/557, 2326/558, 2326/559, 2326/560, 2326/561, 2326/562, 2326/563, 2326/564, 2326/565, 2326/566, 2326/567, 2326/568, 2326/569, 2326/570, 2326/571, 2326/572, 2326/573, 2326/574, 2326/575, 2326/576, 2326/577, 2326/578, 2326/579, 2326/580, 2326/581, 2326/582, 2326/583, 2326/584, 2326/585, 2326/586, 2326/587, 2326/588, 2326/589, 2326/590, 2326/591, 2326/592, 2326/593, 2326/594, 2326/595, 2326/596, 2326/597, 2326/598, 2326/599, 2326/600, 2326/601, 2326/602, 2326/603, 2326/604, 2326/605, 2326/606, 2326/607, 2326/608, 2326/609, 2326/610, 2326/611, 2326/612, 2326/613, 2326/614, 2326/615, 2326/616, 2326/617, 2326/618, 2326/619, 2326/620, 2326/621, 2326/622, 2326/623, 2326/624, 2326/625, 2326/626, 2326/627, 2326/628, 2326/629, 2326/630, 2326/631, 2326/632, 2326/633, 2326/634, 2326/635, 2326/636, 2326/637, 2326/638, 2326/639, 2326/640, 2326/641, 2326/642, 2326/643, 2326/644, 2326/645, 2326/646, 2326/647, 2326/648, 2326/649, 2326/650, 2326/651, 2326/652, 2326/653, 2326/654, 2326/655, 2326/656, 2326/657, 2326/658, 2326/659, 2326/660, 2326/661, 2326/662, 2326/663, 2326/664, 2326/665, 2326/666, 2326/667, 2326/668, 2326/669, 2326/670, 2326/671, 2326/672, 2326/673, 2326/674, 2326/675, 2326/676, 2326/677, 2326/678, 2326/679, 2326/680, 2326/681, 2326/682, 2326/683, 2326/684, 2326/685, 2326/686, 2326/687, 2326/688, 2326/689, 2326/690, 2326/691, 2326/692, 2326/693, 2326/694, 2326/695, 2326/696, 2326/697, 2326/698, 2326/699, 2326/700, 2326/701, 2326/702, 2326/703, 2326/704, 2326/705, 2326/706, 2326/707, 2326/708, 2326/709, 2326/710, 2326/711, 2326/712, 2326/713, 2326/714, 2326/715, 2326/716, 2326/717, 2326/718, 2326/719, 2326/720, 2326/721, 2326/722, 2326/723, 2326/724, 2326/725, 2326/726, 2326/727, 2326/728, 2326/729, 2326/730, 2326/731, 2326/732, 2326/733, 2326/734, 2326/735, 2326/736, 2326/737, 2326/738, 2326/739, 2326/740, 2326/741, 2326/742, 2326/743, 2326/744, 2326/745, 2326/746, 2326/747, 2326/748, 2326/749, 2326/750, 2326/751, 2326/752, 2326/753, 2326/754, 2326/755, 2326/756, 2326/757, 2326/758, 2326/759, 2326/760, 2326/761, 2326/762, 2326/763, 2326/764, 2326/765, 2326/766, 2326/767, 2326/768, 2326/769, 2326/770, 2326/771, 2326/772, 2326/773, 2326/774, 2326/775, 2326/776, 2326/777, 2326/778, 2326/779, 2326/780, 2326/781, 2326/782, 2326/783, 2326/784, 2326/785, 2326/786, 2326/787, 2326/788, 2326/789, 2326/790, 2326/791, 2326/792, 2326/793, 2326/794, 2326/795, 2326/796, 2326/797, 2326/798, 2326/799, 2326/800, 2326/801, 2326/802, 2326/803, 2326/804, 2326/805, 2326/806, 2326/807, 2326/808, 2326/809, 2326/810, 2326/811, 2326/812, 2326/813, 2326/814, 2326/815, 2326/816, 2326/817, 2326/818, 2326/819, 2326/820, 2326/821, 2326/822, 2326/823, 2326/824, 2326/825, 2326/826, 2326/827, 2326/828, 2326/829, 2326/830, 2326/831, 2326/832, 2326/833, 2326/834, 2326/835, 2326/836, 2326/837, 2326/838, 2326/839, 2326/840, 2326/841, 2326/842, 2326/843, 2326/844, 2326/845, 2326/846, 2326/847, 2326/848, 2326/849, 2326/850, 2326/851, 2326/852, 2326/853, 2326/854, 2326/855, 2326/856, 2326/857, 2326/858, 2326/859, 2326/860, 2326/861, 2326/862, 2326/863, 2326/864, 2326/865, 2326/866, 2326/867, 2326/868, 2326/869, 2326/870, 2326/871, 2326/872, 2326/873, 2326/874, 2326/875, 2326/876, 2326/877, 2326/878, 2326/879, 2326/880, 2326/881, 2326/882, 2326/883, 2326/884, 2326/885, 2326/886, 2326/887, 2326/888, 2326/889, 2326/890, 2326/891, 2326/892, 2326/893, 2326/894, 2326/895, 2326/896, 2326/897, 2326/898, 2326/899, 2326/900, 2326/901, 2326/902, 2326/903, 2326/904, 2326/905, 2326/906, 2326/907, 2326/908, 2326/909, 2326/910, 2326/911, 2326/912, 2326/913, 2326/914, 2326/915, 2326/916, 2326/917, 2326/918, 2326/919, 2326/920, 2326/921, 2326/922, 2326/923, 2326/924, 2326/925, 2326/926, 2326/927, 2326/928, 2326/929, 2326/930, 2326/931, 2326/932, 2326/933, 2326/934, 2326/935, 2326/936, 2326/937, 2326/938, 2326/939, 2326/940, 2326/941, 2326/942, 2326/943, 2326/944, 2326/945, 2326/946, 2326/947, 2326/948, 2326/949, 2326/950, 2326/951, 2326/952, 2326/953, 2326/954, 2326/955, 2326/956, 2326/957, 2326/958, 2326/959, 2326/960, 2326/961, 2326/962, 2326/963, 2326/964, 2326/965, 2326/966, 2326/967, 2326/968, 2326/969, 2326/970, 2326/971, 2326/972, 2326/973, 2326/974, 2326/975, 2326/976, 2326/977, 2326/978, 2326/979, 2326/980, 2326/981, 2326/982, 2326/983, 2326/984, 2326/985, 2326/986, 2326/987, 2326/988, 2326/989, 2326/990, 2326/991, 2326/992, 2326/993, 2326/994, 2326/995, 2326/996, 2326/997, 2326/998, 2326/999, 2326/1000			
Skala:		Rysunek:	
1:50		TARAS WIDOKOWY NA WALE PRZECIWPÓWODZIOWYM UKŁAD LEGRÓW	
Projektant:		Opracował:	
mgr inż. arch. Izabela Młodzikowska- 			



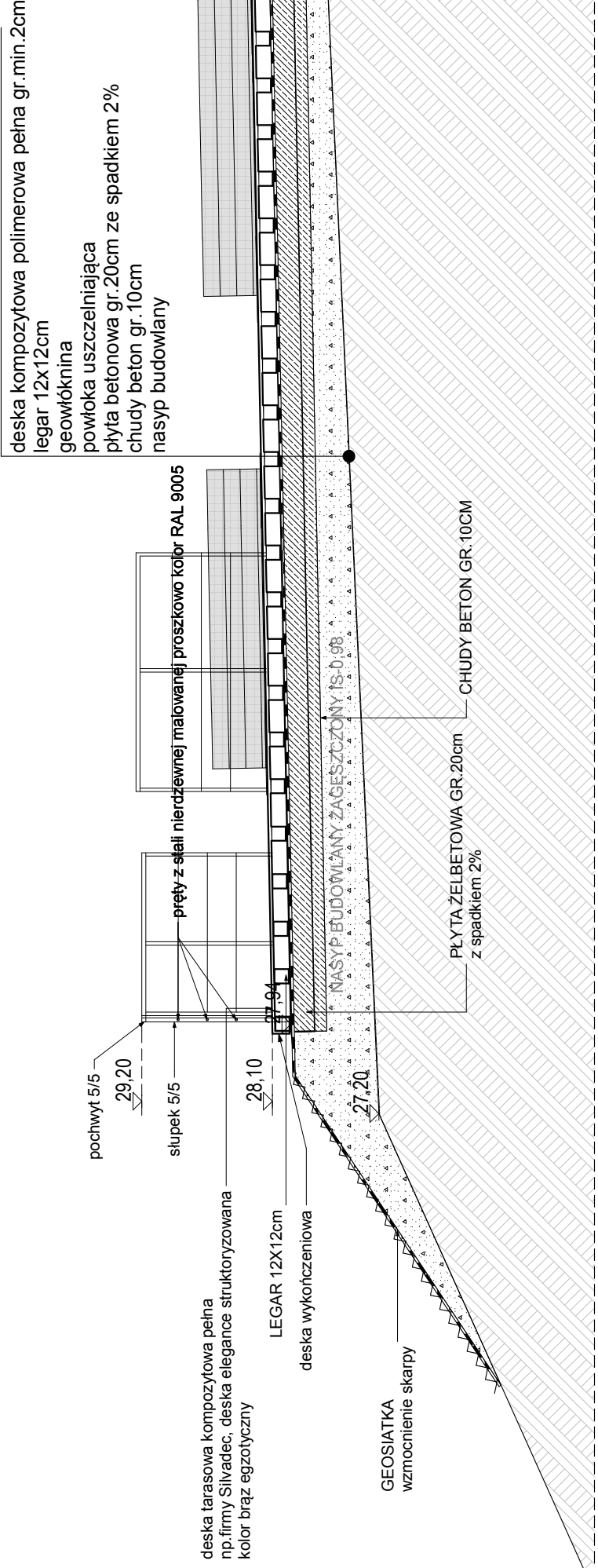
UWAGI:

- Zawarte w niniejszym projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonymu w projekcie lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w projekcie wymaga od wykonawców dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane. Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem i projektantem branży w której mają zostać wprowadzone.
- Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:
 - aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub
 - świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddanych nadzorowi albo:
 - dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub
 - deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz normami pod nadzorem osób uprawnionych.
- Rysunki architektoniczne należy odczytywać w powiązaniu z odpowiednimi rysunkami projektów branżowych oraz opisami technicznymi.
- Wszelkie elementy konstrukcyjne umieszczone w projekcie architektonicznym zostały pokazane schematycznie. Informacje o elementach konstrukcyjnych należy odczytać z odpowiednich rysunków części konstrukcyjnej.
- Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach, a rzędne w metrach.
- Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru na budowie. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym Wykonawca zobowiązany jest poinformować projektanta.
- Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. W przypadku wątpliwości Wykonawca winien zgłosić się do nadzoru inwestorskiego.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
 - a) warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych (wg Ministra Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - b) normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
 - c) instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczania, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
 - d) instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych,
 - d) przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca: Agador S.C. Krzysztof Janina-Edyta Janina 85-165 Bydgoszcz, ul. Turzka 115 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21, 2328/22		Nr rys.: A3	
Skala: 1:50		Faza: PB	
Projektant: mgr inż. arch. Izabela Młodzikowska-Gill		Opracował: mgr inż. A. Staszak	
Rysunek: TARAS WIDOKOWY NA WALE PRZECIWPÓWODZIOWYM- WIDOK Z GÓRY		Branża: ARCHITEKTURA	



PRZEKRÓJ A-02

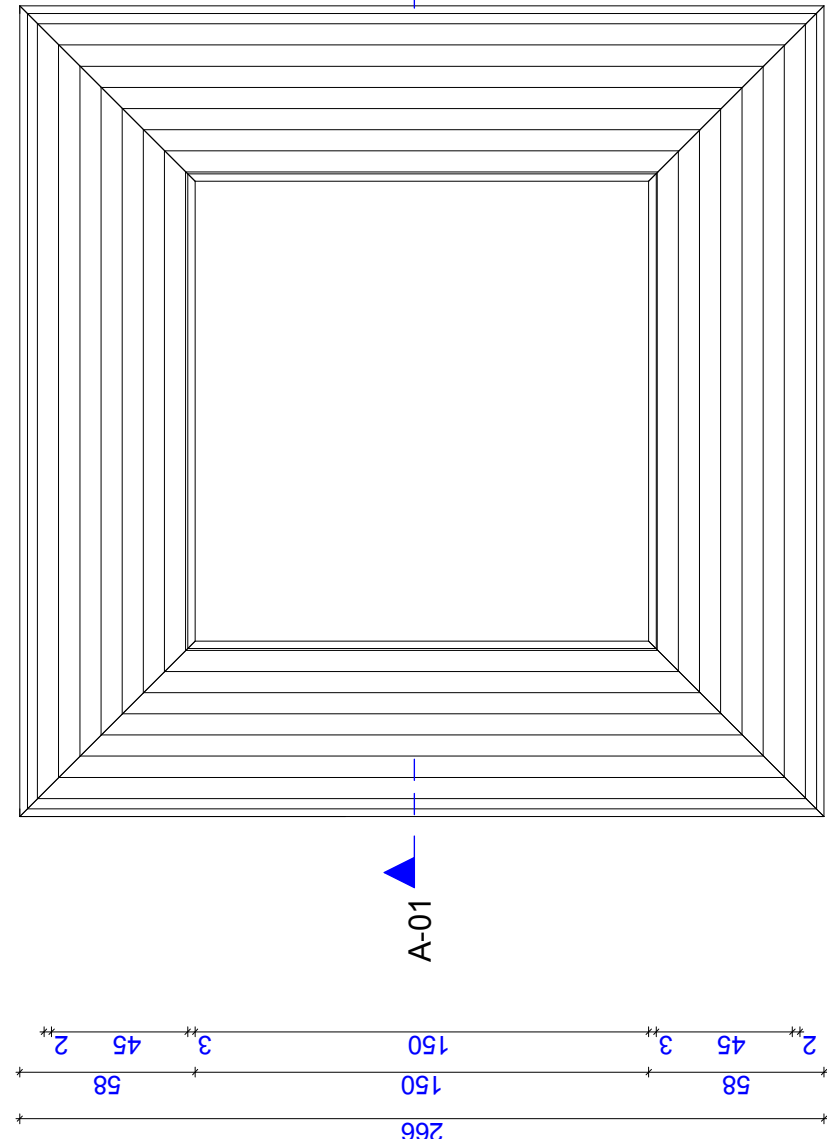
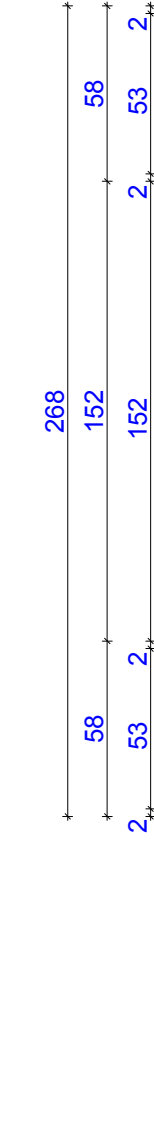


PRZEKRÓJ A-01

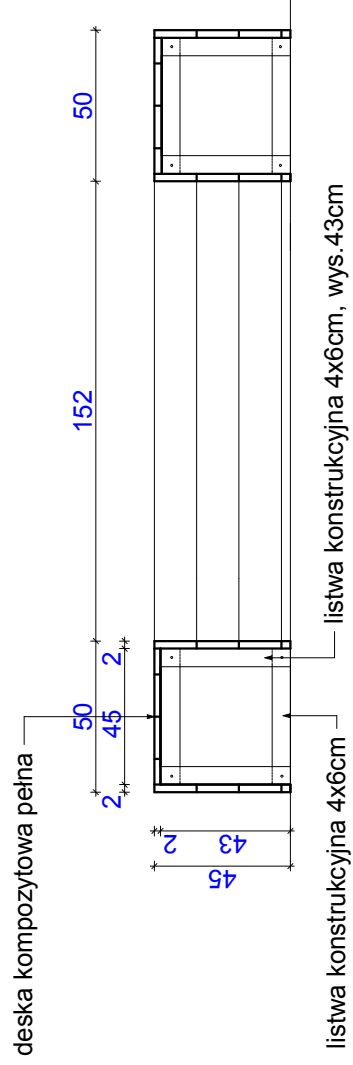
Investor:	Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124	Wykonawca:	"AGADOR" S. C. Krzeszot Zakow Elzbieta Zarow 86-106 Bydgoszcz, ul. Tuchalska 7/55
Temat:	ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/16, 2328/19, 2328/20, 2328/21, 2328/22	pracownia:	86-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 346 95 84
Skala:	1:50	Nr rys.:	A4
Rysunek:	TARAS WIDOKOWYNA WALE PRZECIWPÓWODZIOWYM- PRZEKROJE	Faza:	PB
Projektant:	mgr inż. arch. Izabela Młodzikowska-Gill upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. architektonicznej - nr KPOK 148P.62/2013	Opracował:	mgr inż. A. Słazak

UWAGA: POZYCZAJE KONSTRUKCYJNE-PATRZ PROJEKT KONSTRUKCJI

SIEDZISKA DREWNIANE 1,2

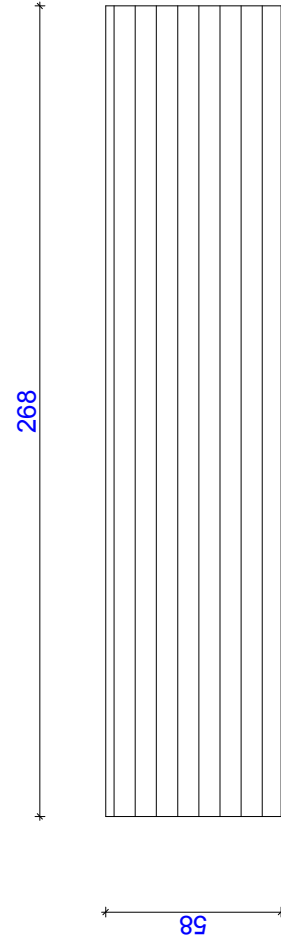


WIDOK Z GÓRY

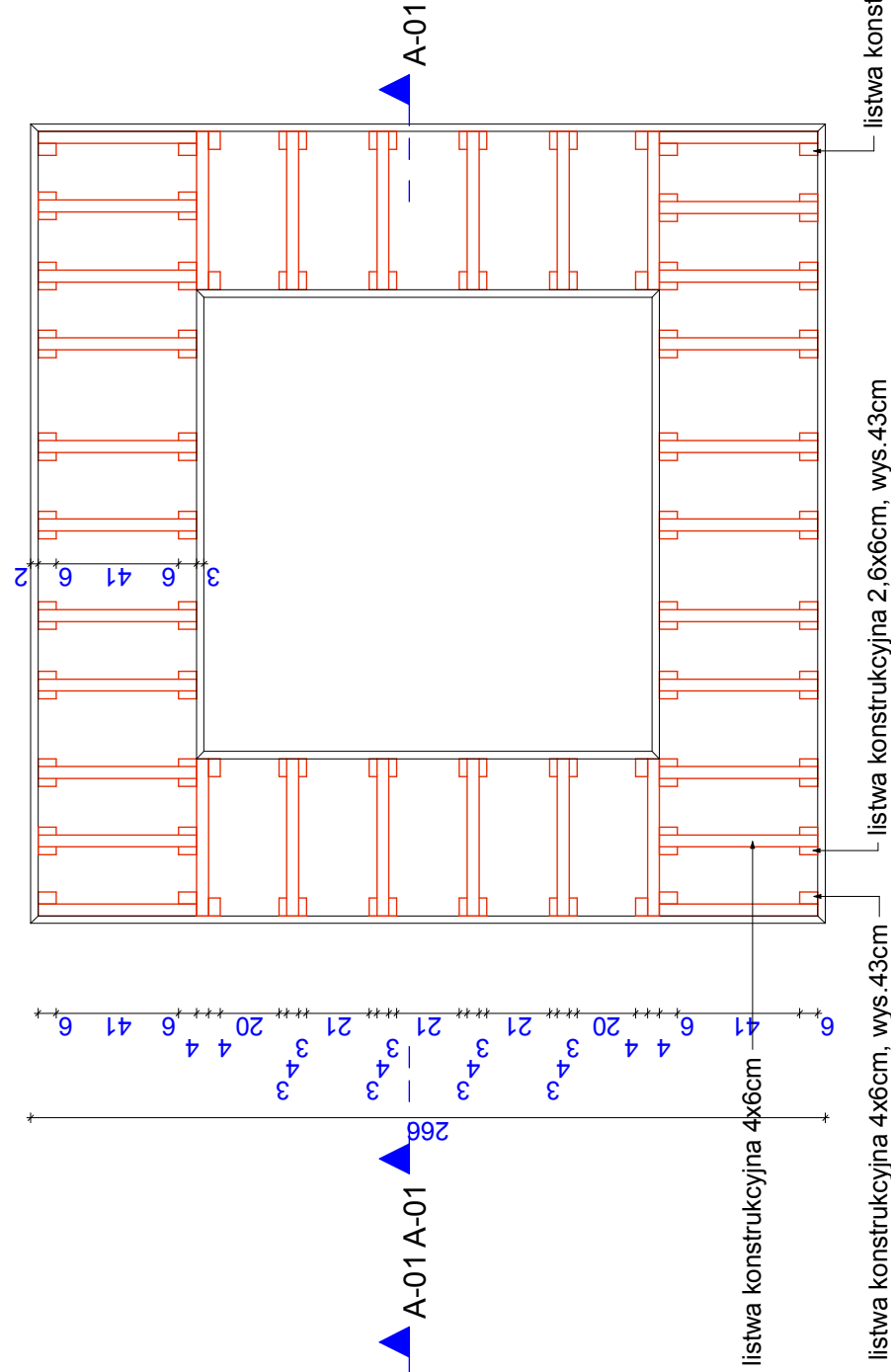
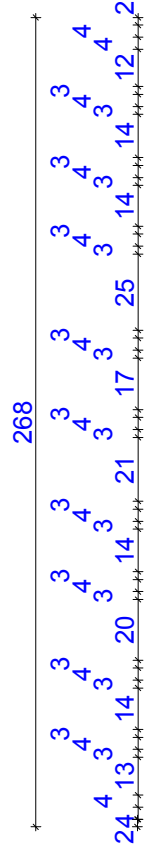


PRZEKRÓJ A-01

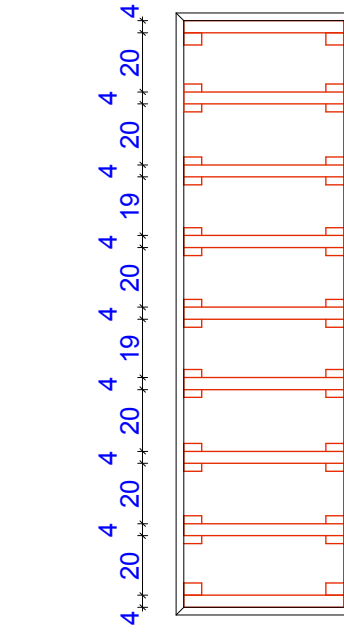
SIEDZISKA DREWNIANE 3



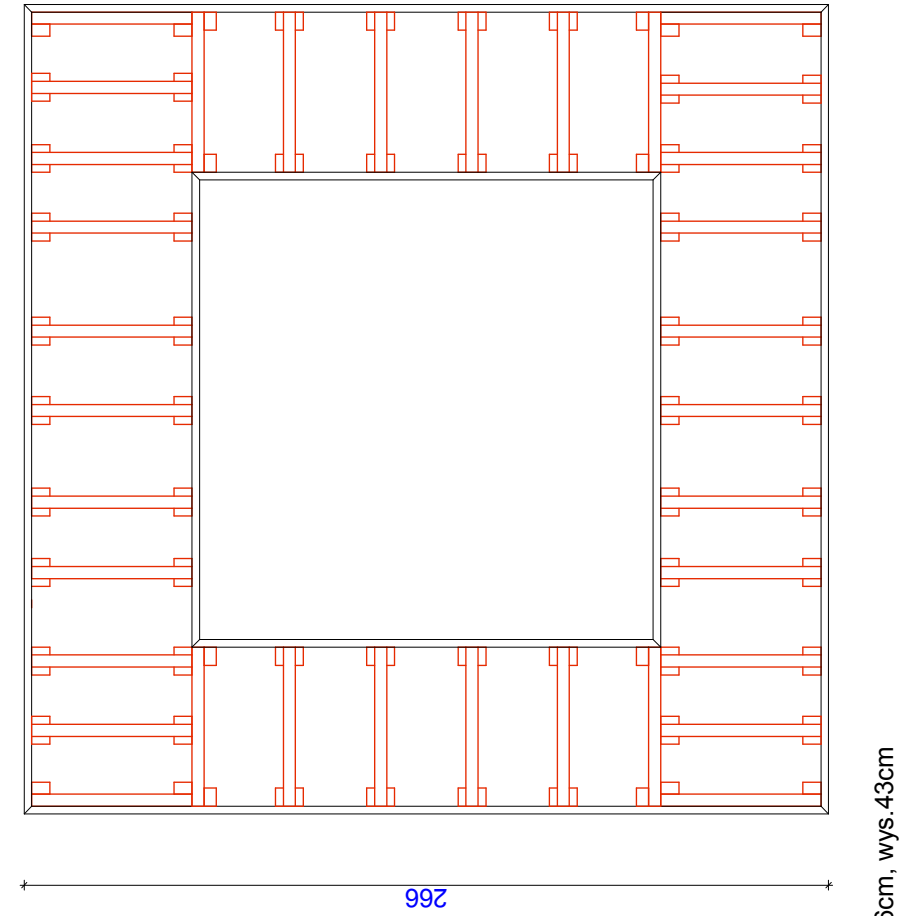
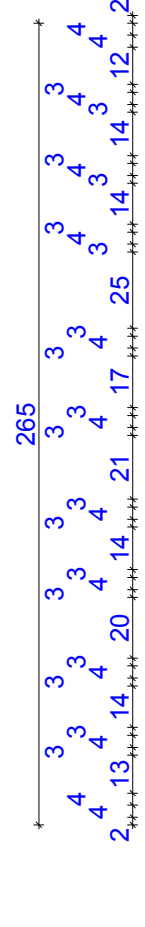
WIDOK Z GÓRY



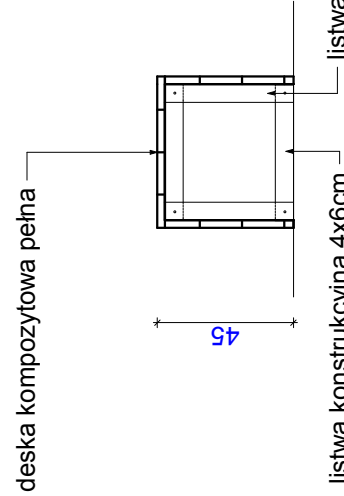
RZUT Z GÓRY SIEDZISKO 1



RZUT Z GÓRY SIEDZISKO 1

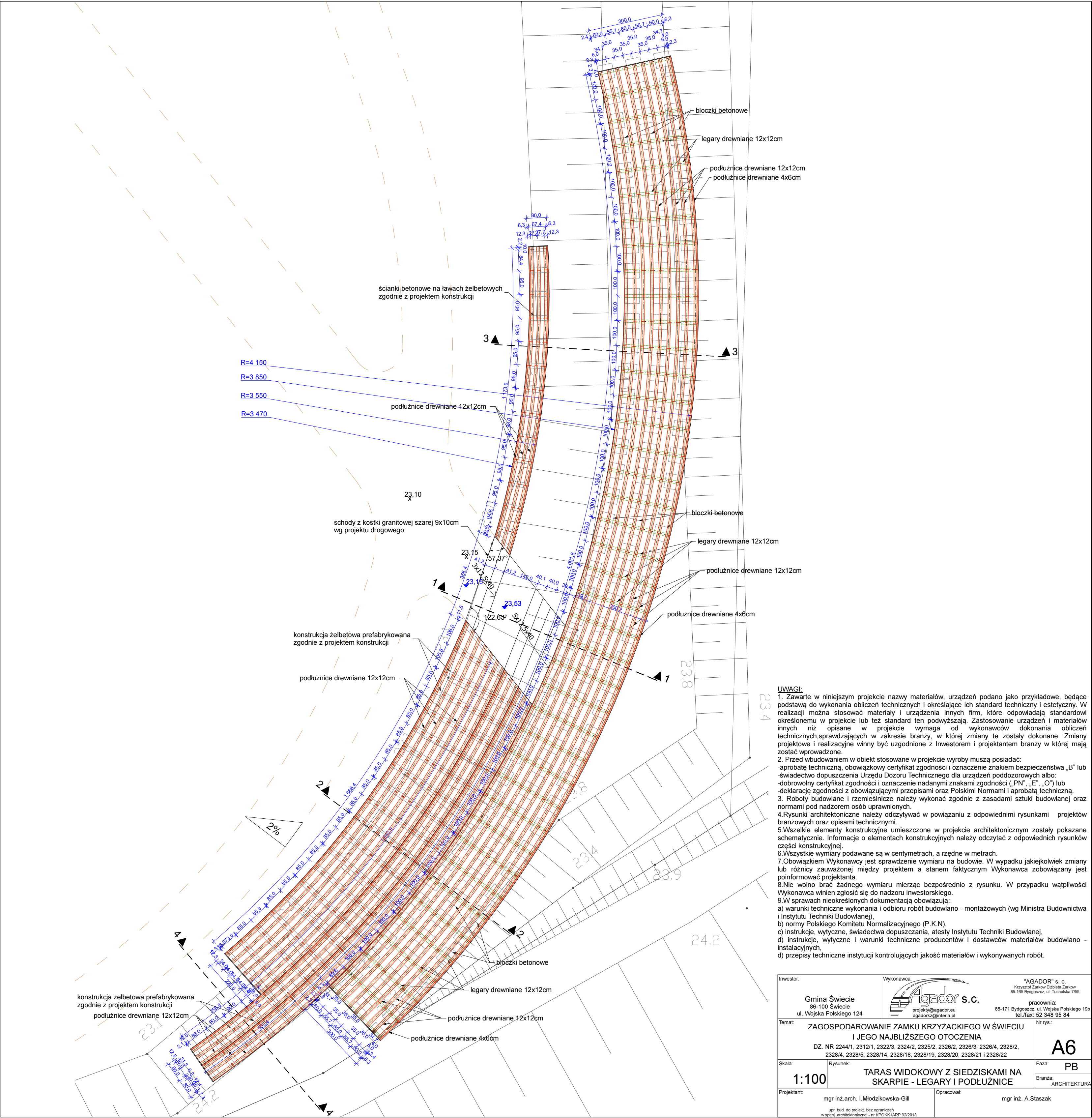


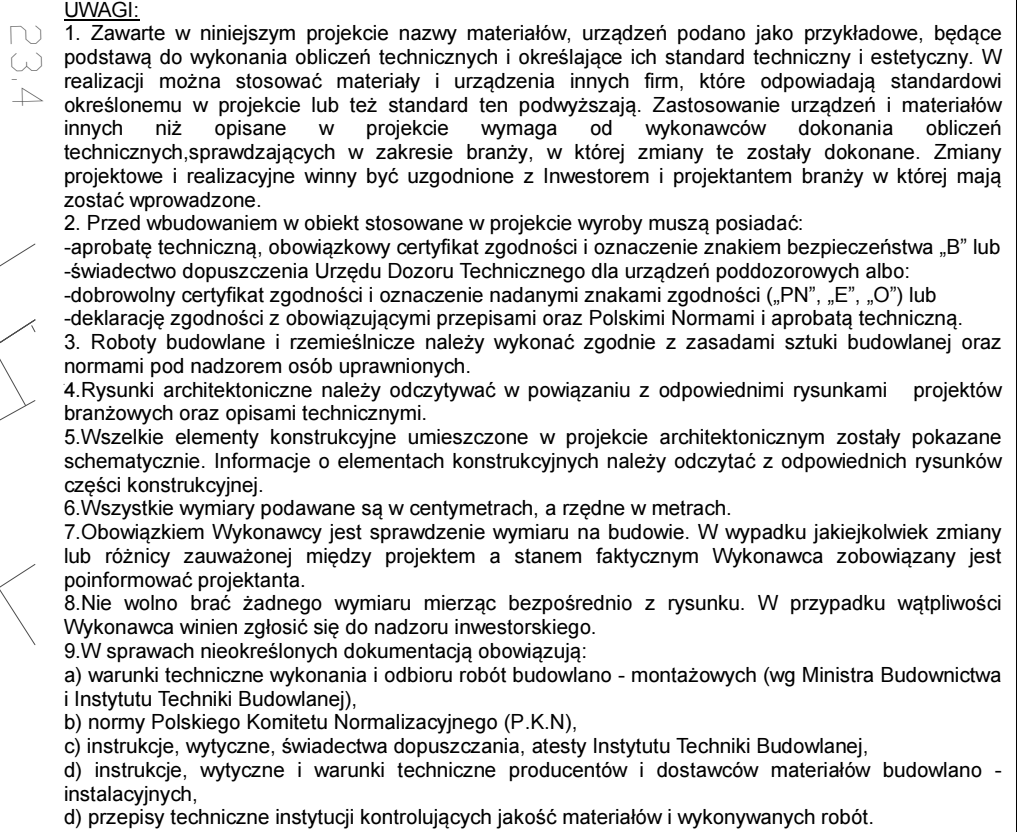
RZUT Z GÓRY SIEDZISKO 2



PRZEKRÓJ A-01

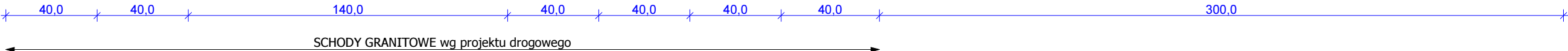
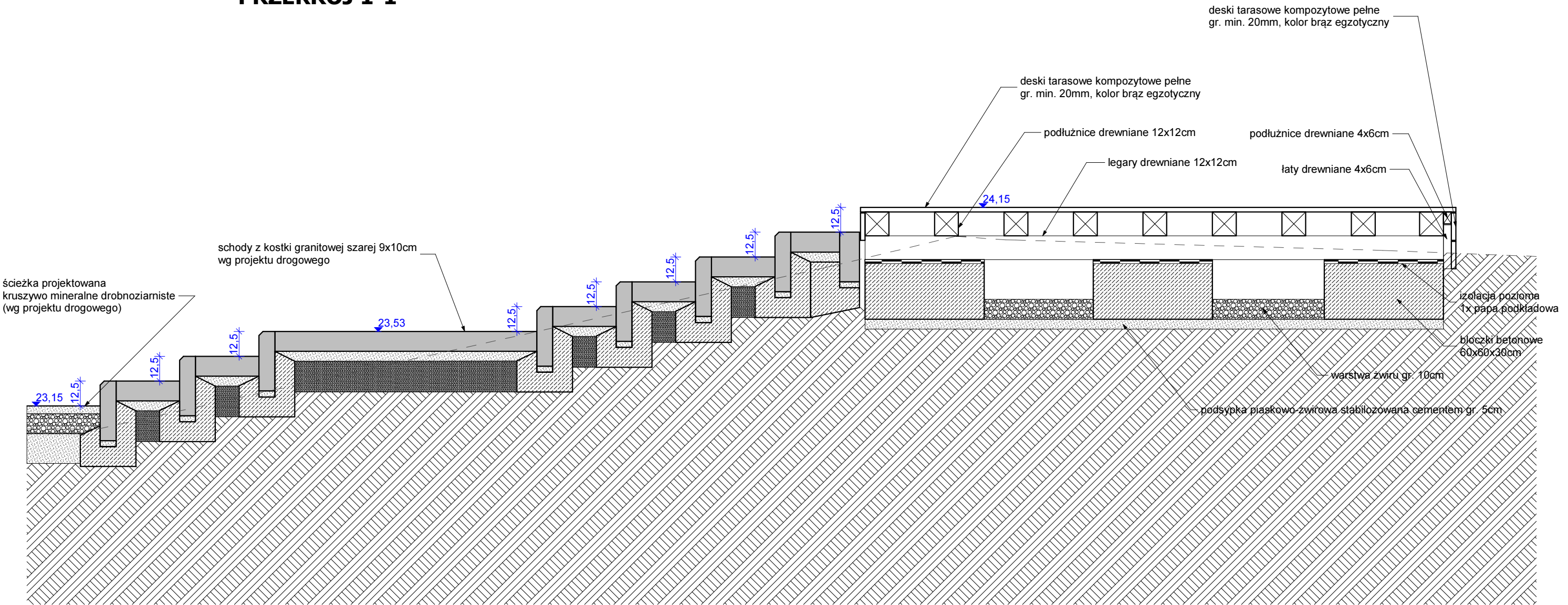
Inwestor:	Wykonawca:		"AGADOR" S. C., z siedzibą w Krzywczynie, ul. Tucholskiej 7/55 85-165 Bydgoszcz, tel./fax: 52 344 95 84	
			prawnicza: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 190 tel./fax: 52 344 95 84	
Gmina Świecie			nr rys.:	
86-100 Świecie			A5	
ul. Wojska Polskiego 124			Faza: PB	
			Branta: ARCHITEKTURA	
temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/13, 2328/14, 2328/20, 2328/21, 2328/22			Rysunek:	
			TARAS WIDOKOWYNA WAŁE PRZECIWPÓWODZIMY- PROJEKT SIEDZISZ KOZPOZYTYWCH	
			Skala: 1:25	
Projektant: mgr inż. arch. Izabela Miodzikowska-Gill ul. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. architektonicznej - nr IPONK (ARP) 52/2013			Opracował: mgr inż. A. Szlachak	





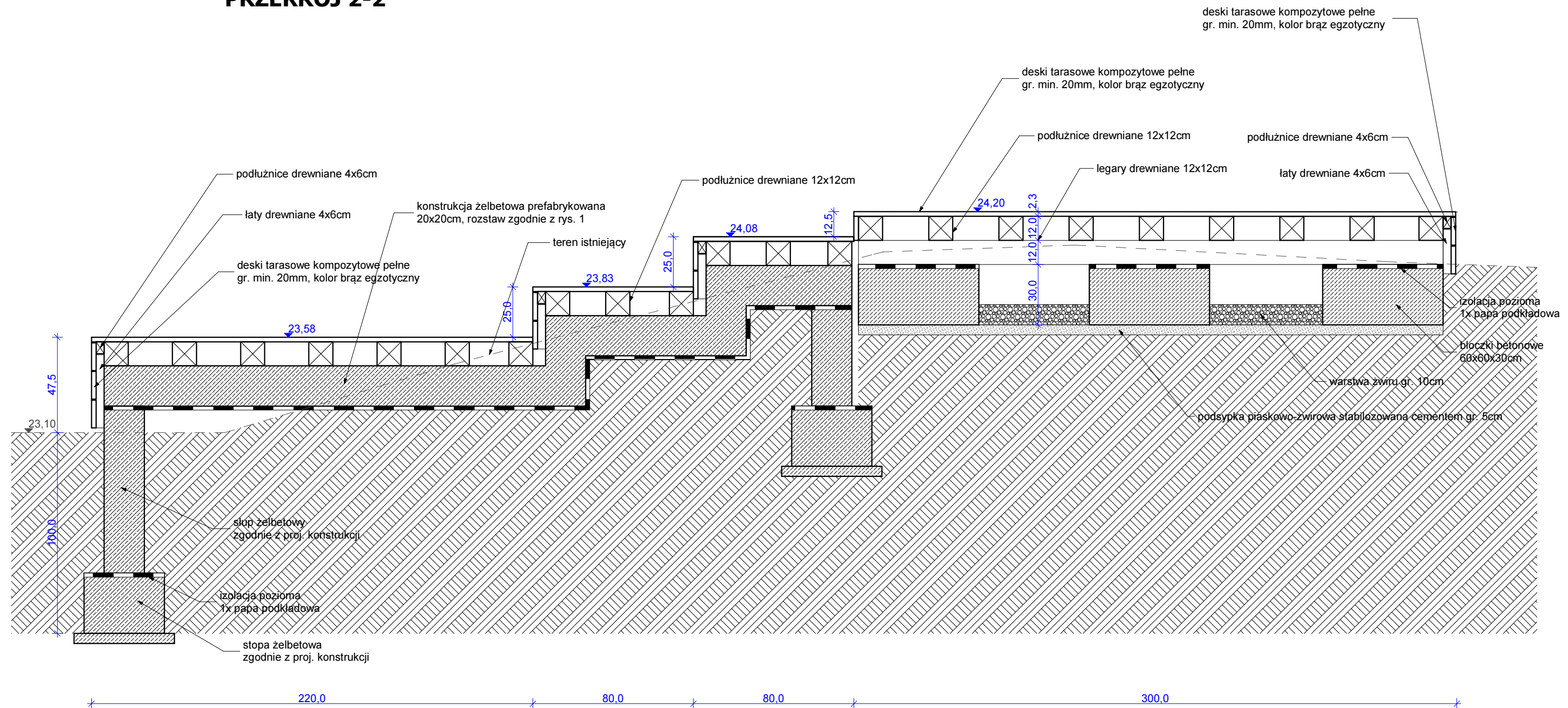
Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124	 Wykonawca: projekt@agador.eu agadorcz@interia.pl	"AGADOR" s.c. Krzysztof Zarkow Elżbieta Zarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55	
		pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22	Nr rys.: <div style="font-size: 48px; font-weight: bold; text-align: center;">A7</div>	Faza: PB Branża: ARCHITEKTURA	
		Skala: 1:100 Rysunek: TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - WIDOK Z GÓRY	
Projektant: mgr inż. arch. I. Młodzikowska-Gill		Opracował: mgr inż. A. Staszak	
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. architektonicznej - nr KPOKi (IARP 92/2013)			

PRZEKRÓJ 1-1



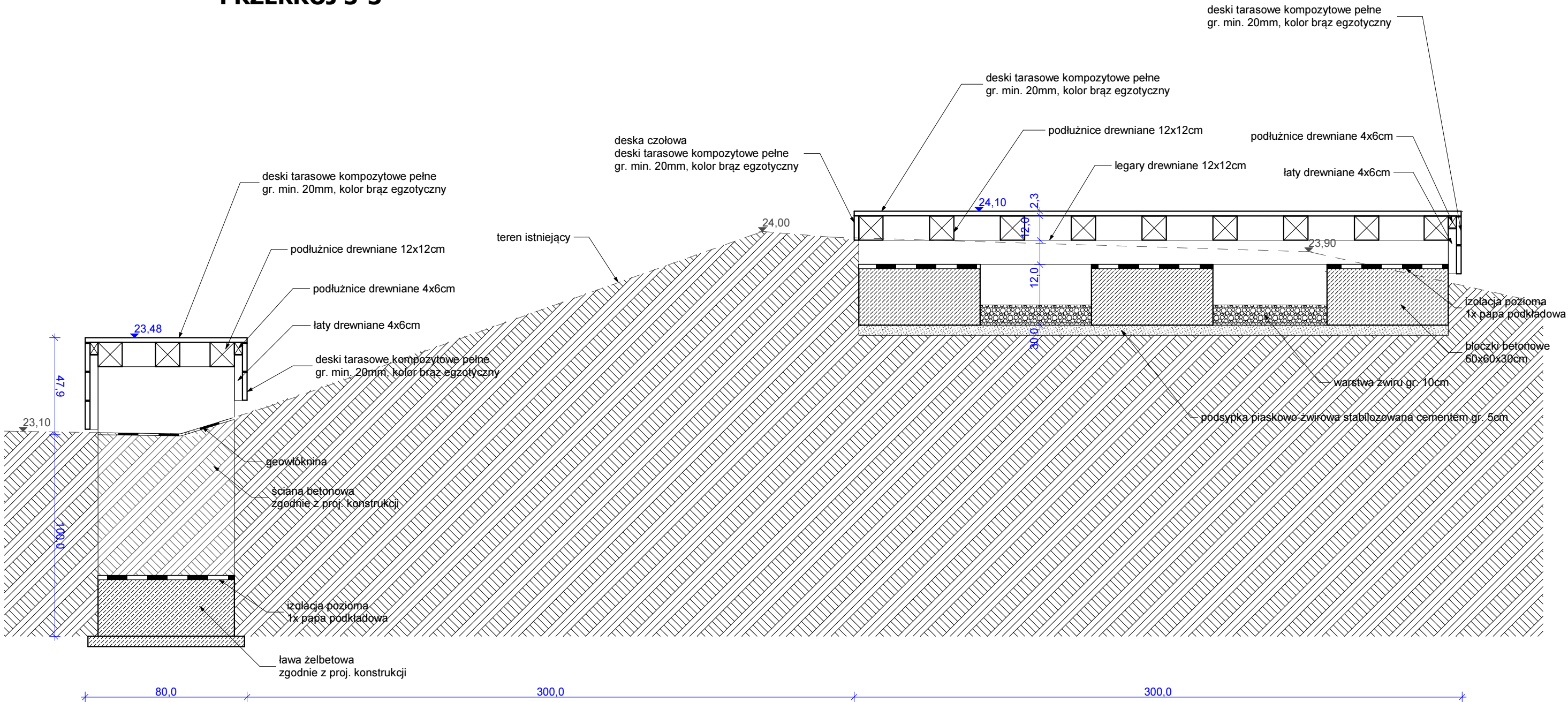
Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  "AGADOR" s. c. Krzysztof Zarkow Elzbieta Zarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22			Nr rys.: A8
Skala: 1:20	Rysunek: TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - PRZEKRÓJ 1-1		Faza: PB Branża: ARCHITEKTURA
Projektant: mgr inż.arch. I. Młodzikowska-Gill <small>upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. architektonicznej - nr KPOKK IARP 92/2013</small>		Opracował: mgr inż. A. Staszak	

PRZEKRÓJ 2-2



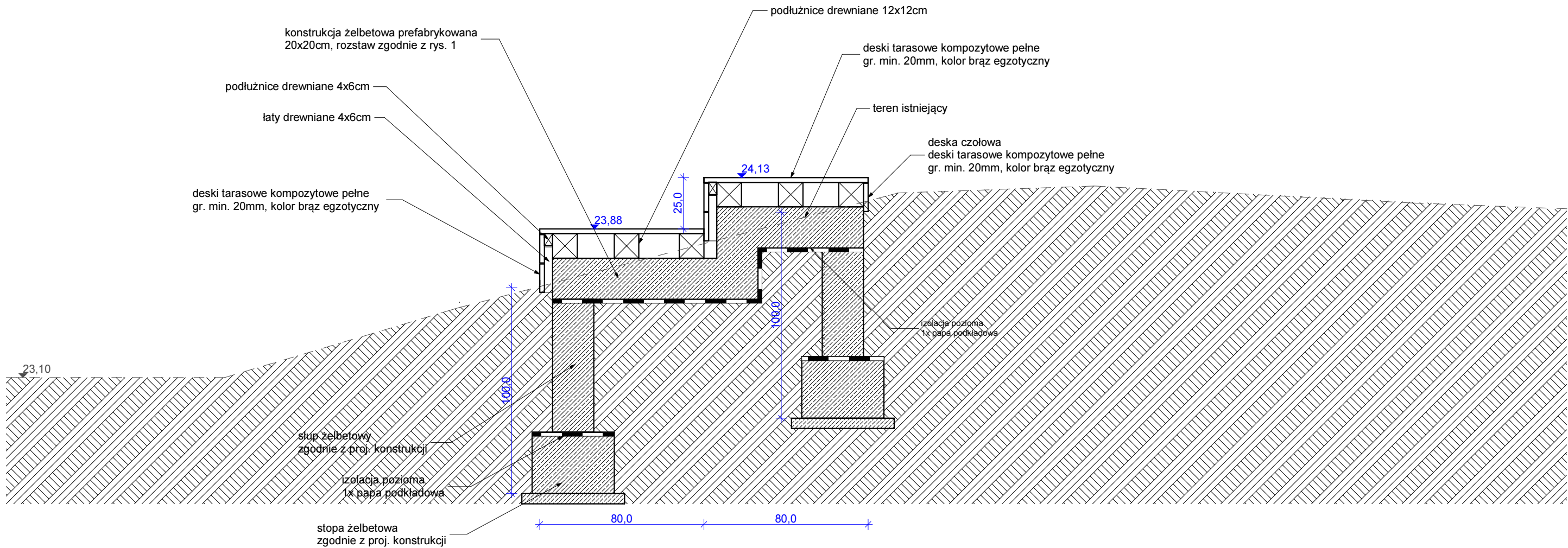
Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  projekt@agador.eu agadorkz@interia.pl		"AGADOR" s. c. Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22				Nr rys.: A9	
Skala: 1:20		Rysunek: TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - PRZEKRÓJ 2-2		Faza: PB Branża: ARCHITEKTURA	
Projektant: mgr inż. arch. I. Młodzikowska-Gill upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. architektonicznej - nr KPOKK IARP 92/2013			Opracował: mgr inż. A. Staszak		

PRZEKRÓJ 3-3

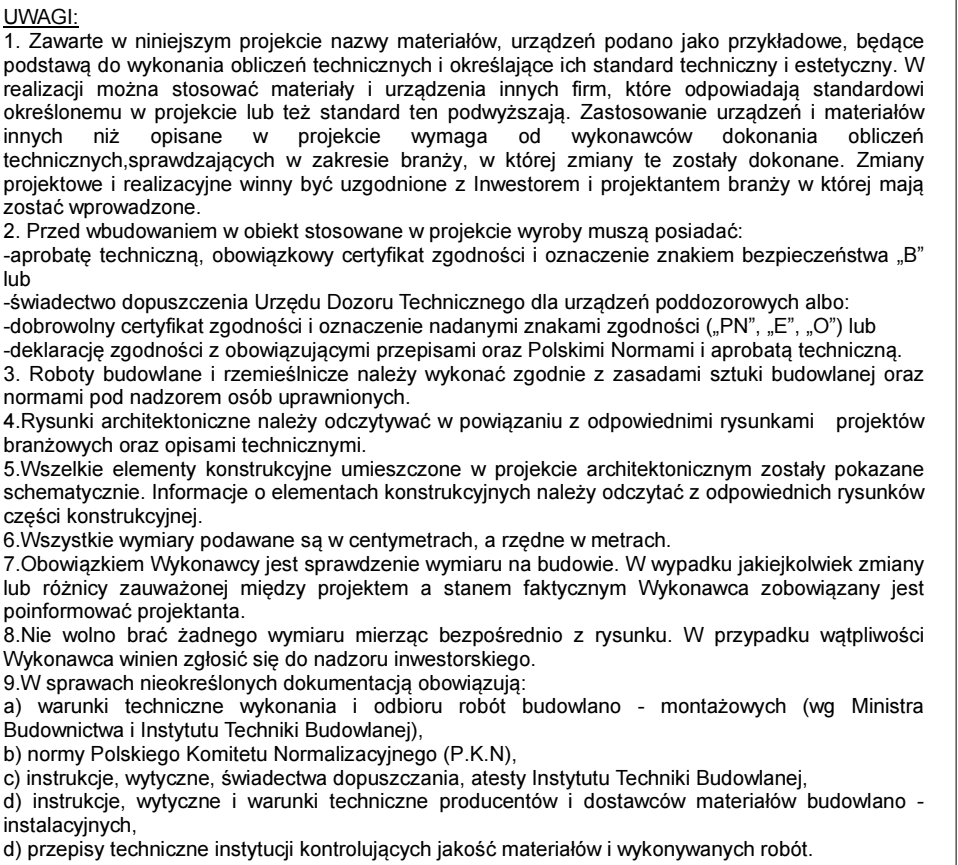


Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  "AGADOR" s. c. Krzysztof Zarkow Elzbieta Zarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22			Nr rys.: A10
Skala: 1:20	Rysunek: TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - PRZEKRÓJ 3-3		Faza: PB Branża: ARCHITEKTURA
Projektant: mgr inż. arch. I. Młodzikowska-Gill upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. architektonicznej - nr KPOKK IARP 92/2013		Opracował: mgr inż. A. Staszak	

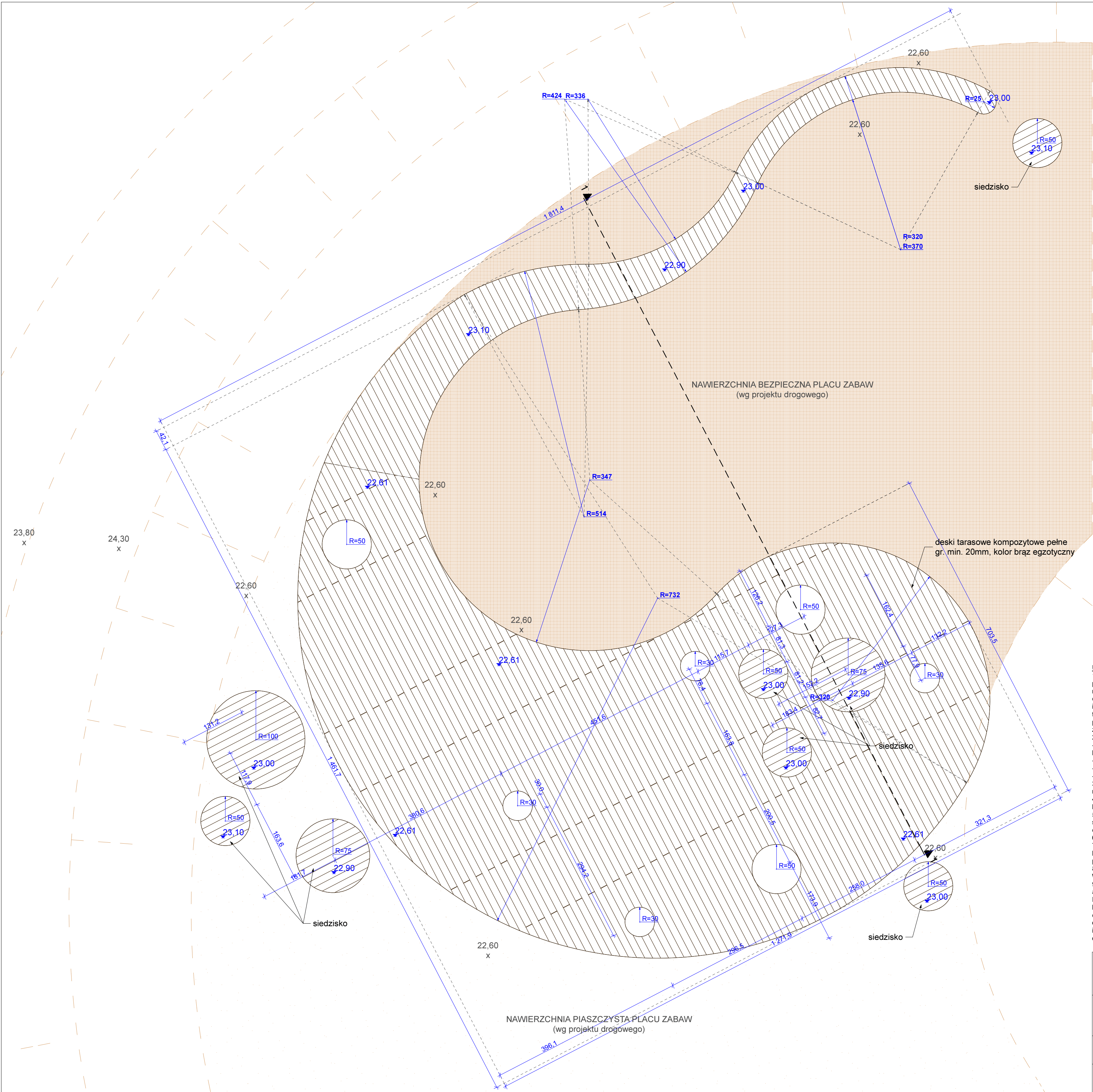
PRZEKRÓJ 4-4



Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  projekt@agador.eu agadorkz@interia.pl		"AGADOR" s. c. Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22				Nr rys.: A11	
Skala: 1:20		Rysunek: TARAS WIDOKOWY Z SIEDZISKAMI NA SKARPIE - PRZEKRÓJ 4-4		Faza: PB Branża: ARCHITEKTURA	
Projektant: mgr inż. arch. I. Młodzikowska-Gill upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. architektonicznej - nr KPOKK IARP 92/2013			Opracował: mgr inż. A. Staszak		



Inwestor:	Wynikowa:		"AGADOR" s.c. Krzysztof Zarłowski Elżbieta Zarłowska 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55
Gmina Świecie 86-100 Swiecie ul. Polska Powiatu 124	 Agador S.C. projekt@agador.eu agadork@agador.pl		pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wójcika Polska 19b tel./fax: 52 344 95 54
Temat:	ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DR. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22		Nr rys.: A12
Skala:	Rysunek:	Faza: PB Branża: ARCHITEKTURA	
1:50	TARAS Z SIEDZISKAMI NA PLACU ZABAW - LEGARY		
Projektant:	mgr inż. arch. I. Młodzikowska-Gill	Opracował:	mgr inż. A. Staszak
mgr budowlanego projektanta współarchitektonicznego nr KPS.006.4052.92/2013			

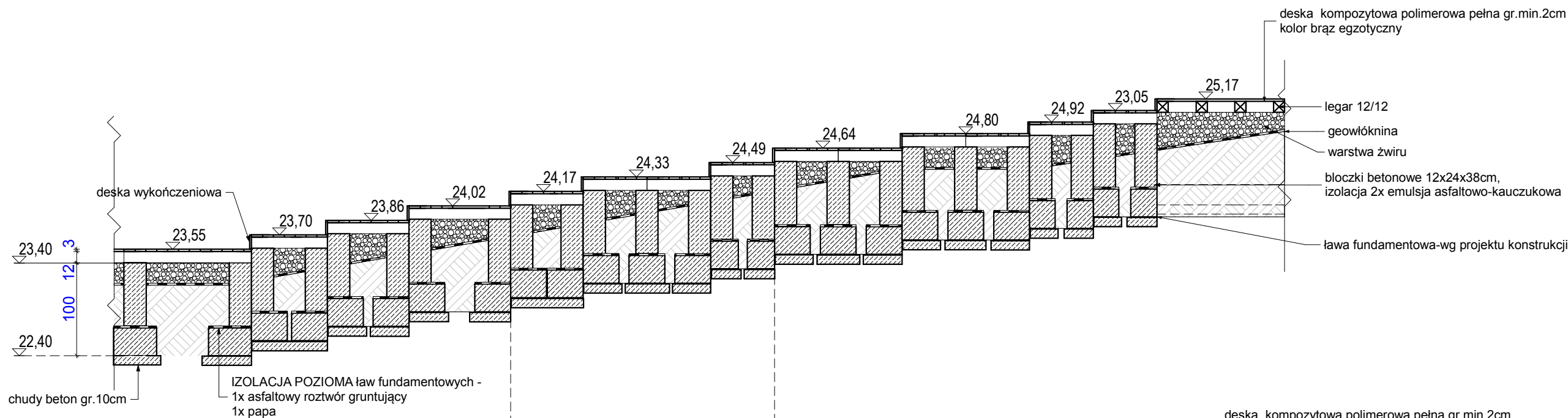


UWAGI:

- Zawarte w niniejszym projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonymu w projekcie lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w projekcie wymaga od wykonawców dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane. Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem i projektantem branży w której mają zostać wprowadzone.
- Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:
 - aprobatę techniczną, obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub
 - świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego dla urządzeń poddanych albo:
 - dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „O”) lub
 - deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.
- Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz normami pod nadzorem osób uprawnionych.
- Rysunki architektoniczne należy odczytywać z odpowiednimi rysunkami projektów branżowych oraz opisami technicznymi.
- Wszystkie elementy konstrukcyjne umieszczone w projekcie architektonicznym zostały pokazane schematycznie. Informacje o elementach konstrukcyjnych należy odczytać z odpowiednich rysunków części konstrukcyjnej.
- Wszystkie wymiary podawane są w centymetrach, a rzędne w metrach.
- Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru na budowie. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym Wykonawca zobowiązany jest poinformować projektanta.
- Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. W przypadku wątpliwości Wykonawca winien zgłosić się do nadzoru inwestorskiego.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
 - a) warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych (wg Ministra Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - b) normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
 - c) instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczania, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
 - d) instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano - instalacyjnych,
 - e) przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  "AGADOR" s. c. Krzysztof Zarkow Elżbieta Zarkow 85-155 Bydgoszcz, ul. Tuchowska 7555 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22		Nr rys.: A13	
Skala: 1:50	Rysunek: TARAS Z SIEDZISKAMI NA PLACU ZABAW - WIDOK Z GÓRY	Faza: PB	Branża: ARCHITEKTURA
Projektant: mgr inż. arch. I. Młodzikowska-Gill upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. architektonicznej - nr KPOKK UARP 92/2013		Opracował: mgr inż. A. Staszak	

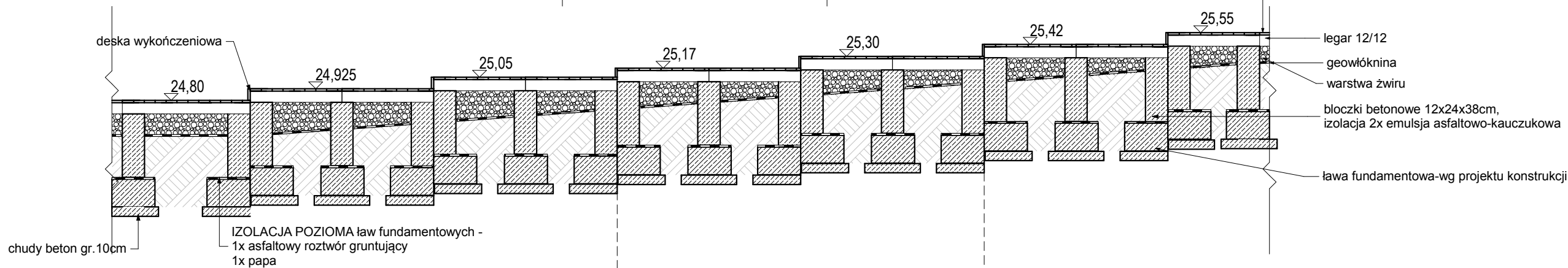




PRZEKRÓJ A-01

PRZEKRÓJ A-02

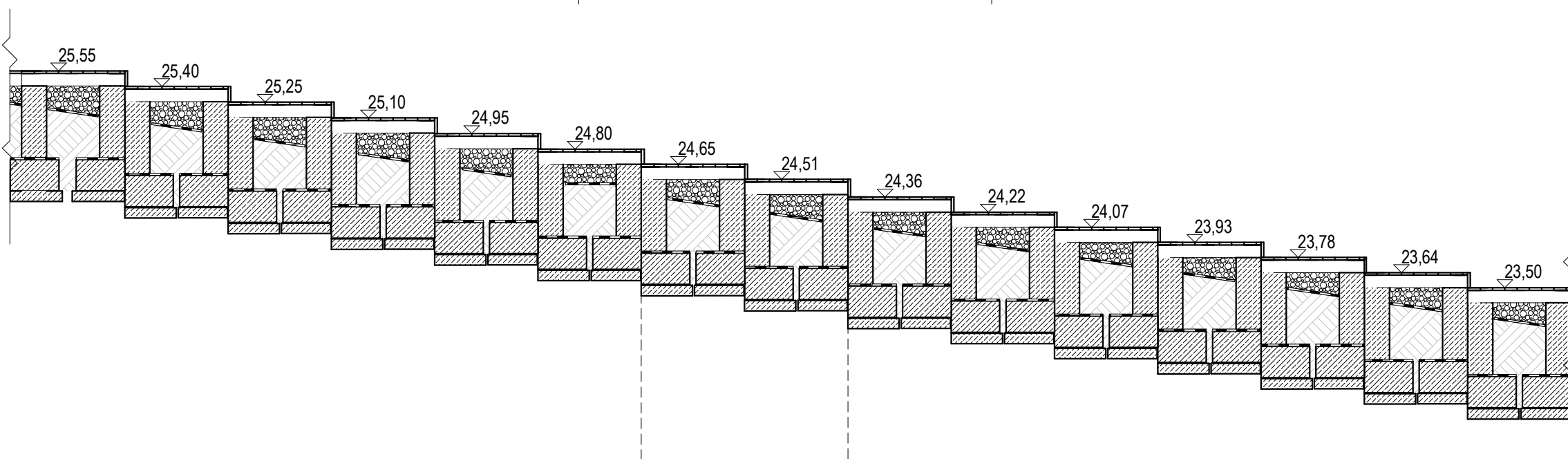
PRZEKRÓJ A-03



PRZEKRÓJ A-04

PRZEKRÓJ A-05

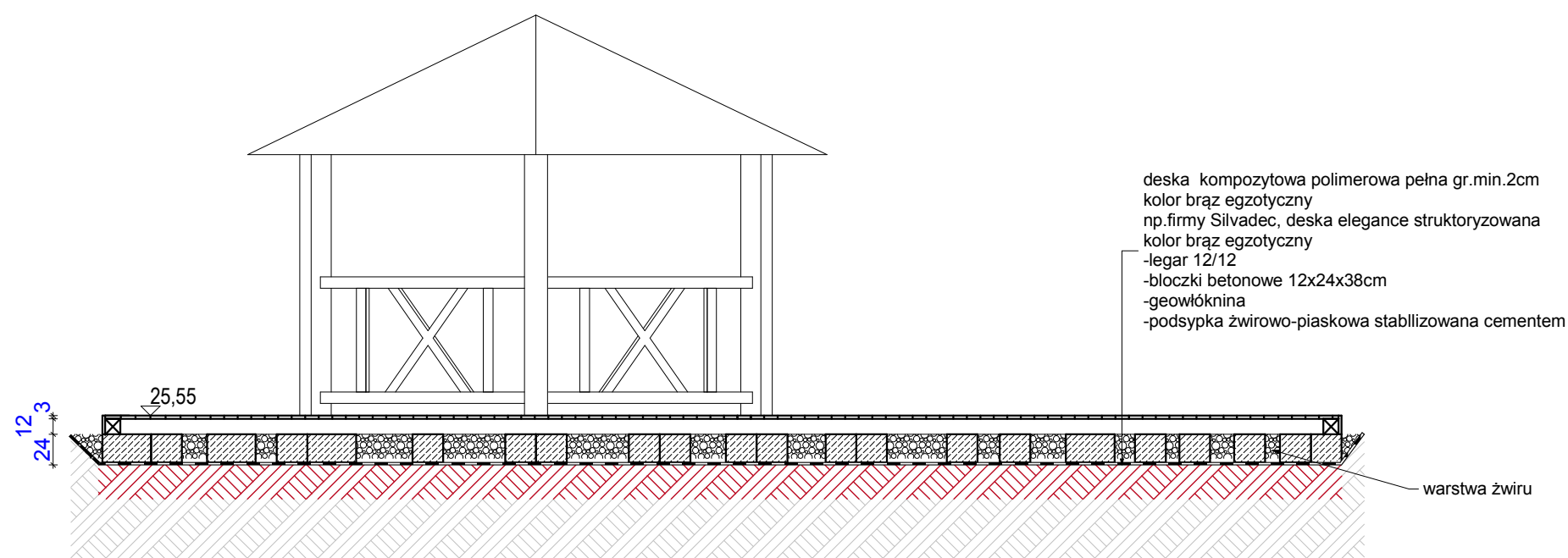
PRZEKRÓJ A-06



PRZEKRÓJ A-07

PRZEKRÓJ A-08

PRZEKRÓJ A-09



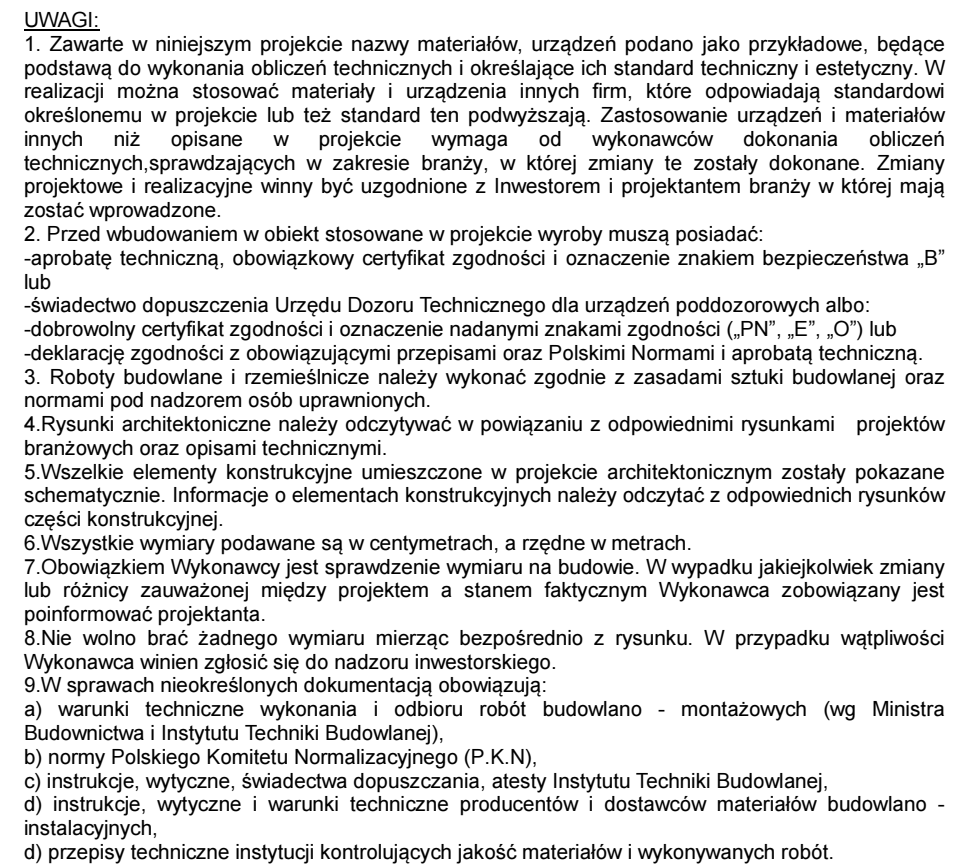
PRZEKRÓJ A-10

UWAGA:POZYCJE KONSTRUKCYJNE-PATRZ PROJEKT KONSTRUKCJI

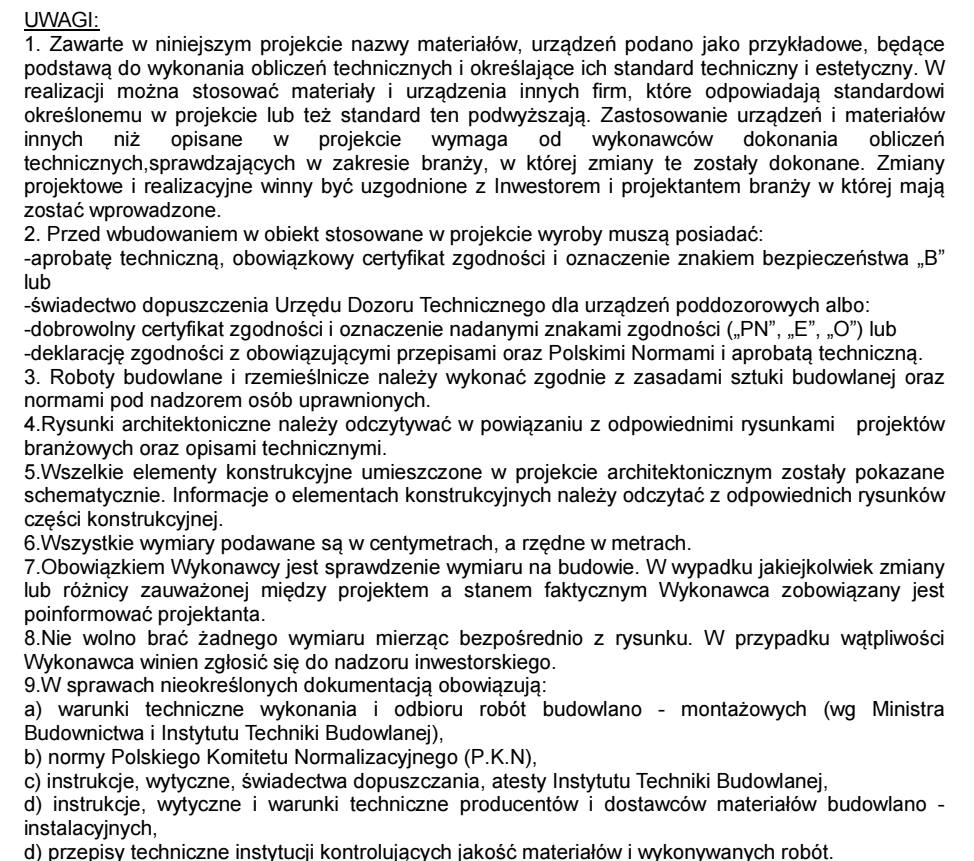
Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  projekt@agador.eu agadorkz@interia.pl		"AGADOR" s. c. Krzysztof Zarkow Elzbieta Zarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tuchomska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22				Nr rys.: A17	
Skala: 1:50		Rysunek: TARAS NA GÓRCIE LEŚNEJ Z PODEJŚCIAMI- WIDOK Z GÓRY		Faza: PW Branża: ARCHITEKTURA	
Projektant: mgr inż.arch. I.Młodzikowska-Gill upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. architektonicznej - nr KPOKK IARP 92/2013			Opracował: mgr inż. A.Staszak		



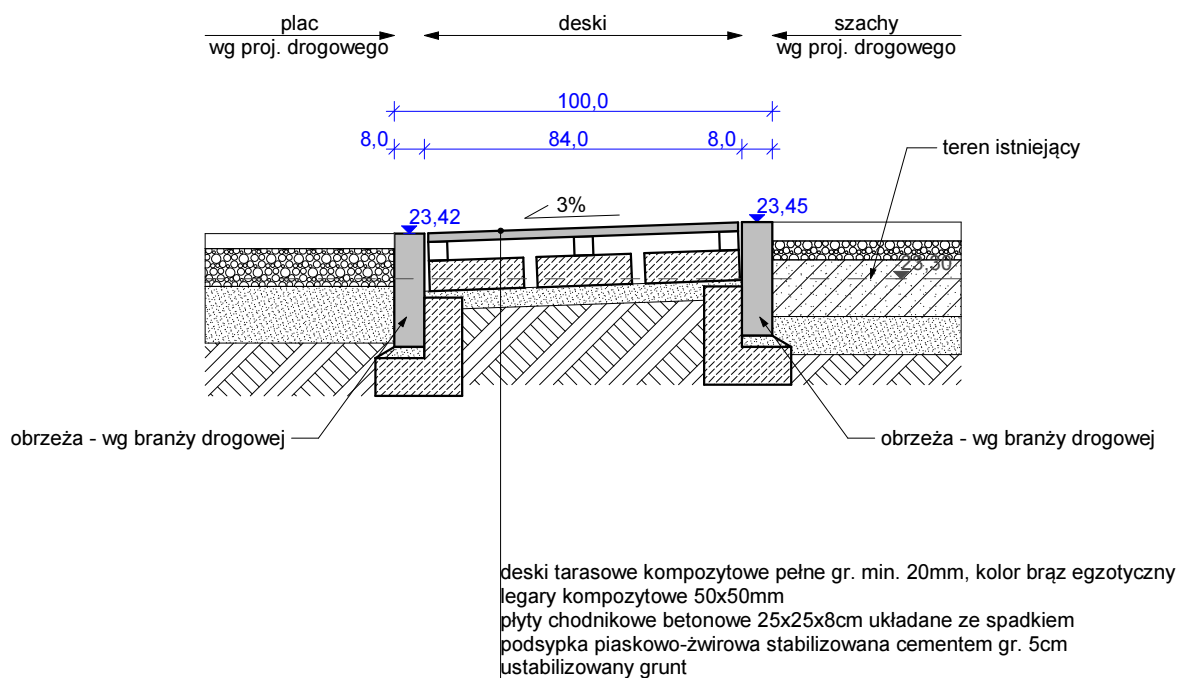
UWAGA:POZYCJE KONSTRUKCYJNE-PATRZ PROJEKT KONSTRUKCJI




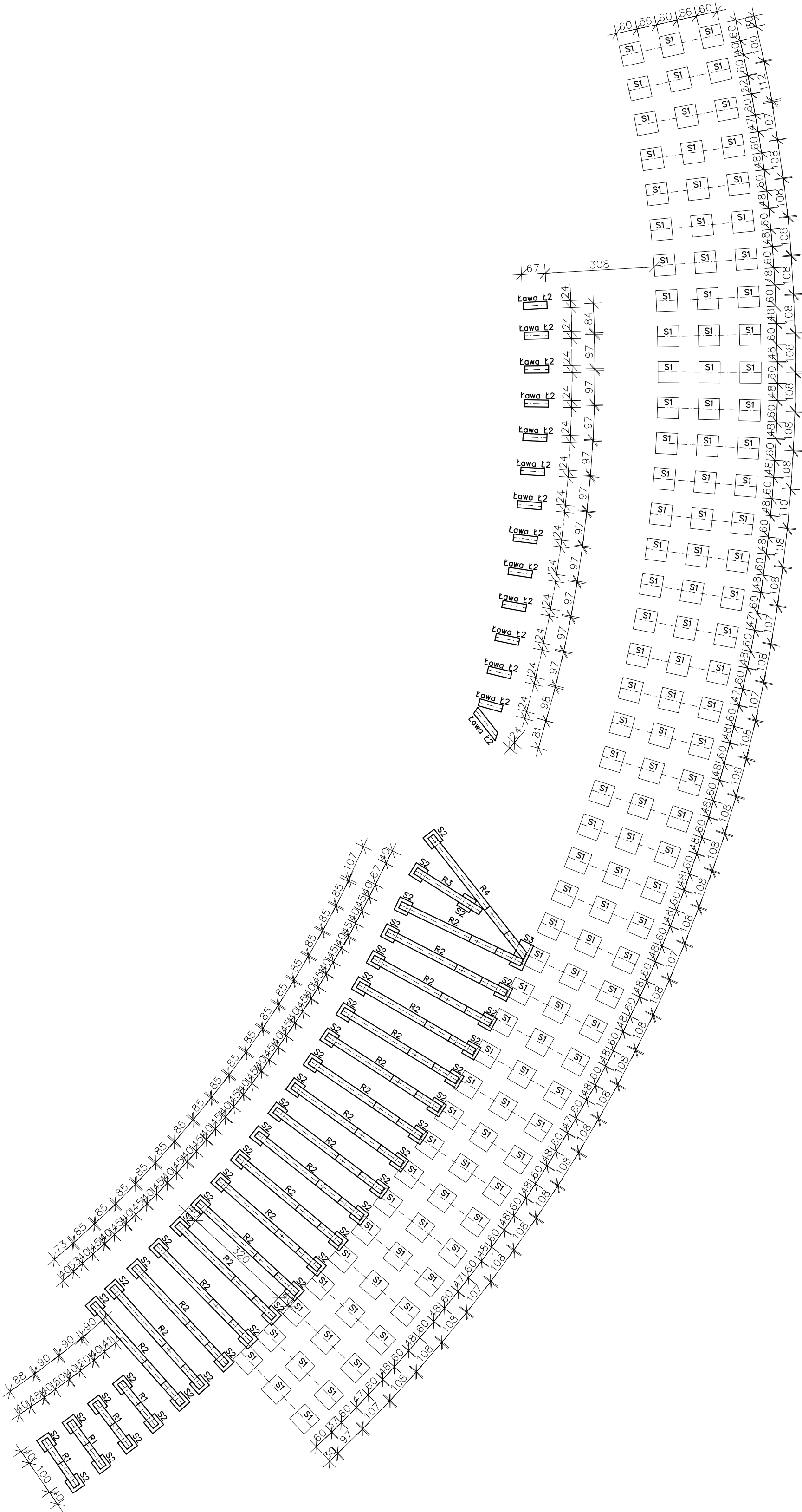
upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specj. architektonicznej - nr KPOKK IARP 92/2013



upr. bud. do projekt. bez ograniczeń
w specj. architektonicznej - nr KPOKK IARP 92/2013



Inwestor:		Wykonawca:	
<div>Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124</div>		<div>Agador S.C. projekty@agador.eu agadorkz@interia.pl</div>	
		<div>"AGADOR" s. c. Krzysztof Zarkow Elzbieta Zarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55</div> <div>pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84</div>	
Temat:		Nr rys.:	
<div>ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22</div>		<div>A21</div>	
Skala:		Faza:	
<div>1:20</div>		<div>PB</div>	
Rysunek:		Branża:	
<div>OBRAMOWANIE PLACU SZACHOWEGO - PRZEKRÓJ 1-1</div>		<div>ARCHITEKTURA</div>	
Projektant:		Opracował:	
<div>mgr inż.arch. I.Młodzikowska-Gill upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w spec. architektonicznej - nr.KPOKK IARP.92/2013</div>		<div>mgr inż. A.Staszak</div>	




Uwaga

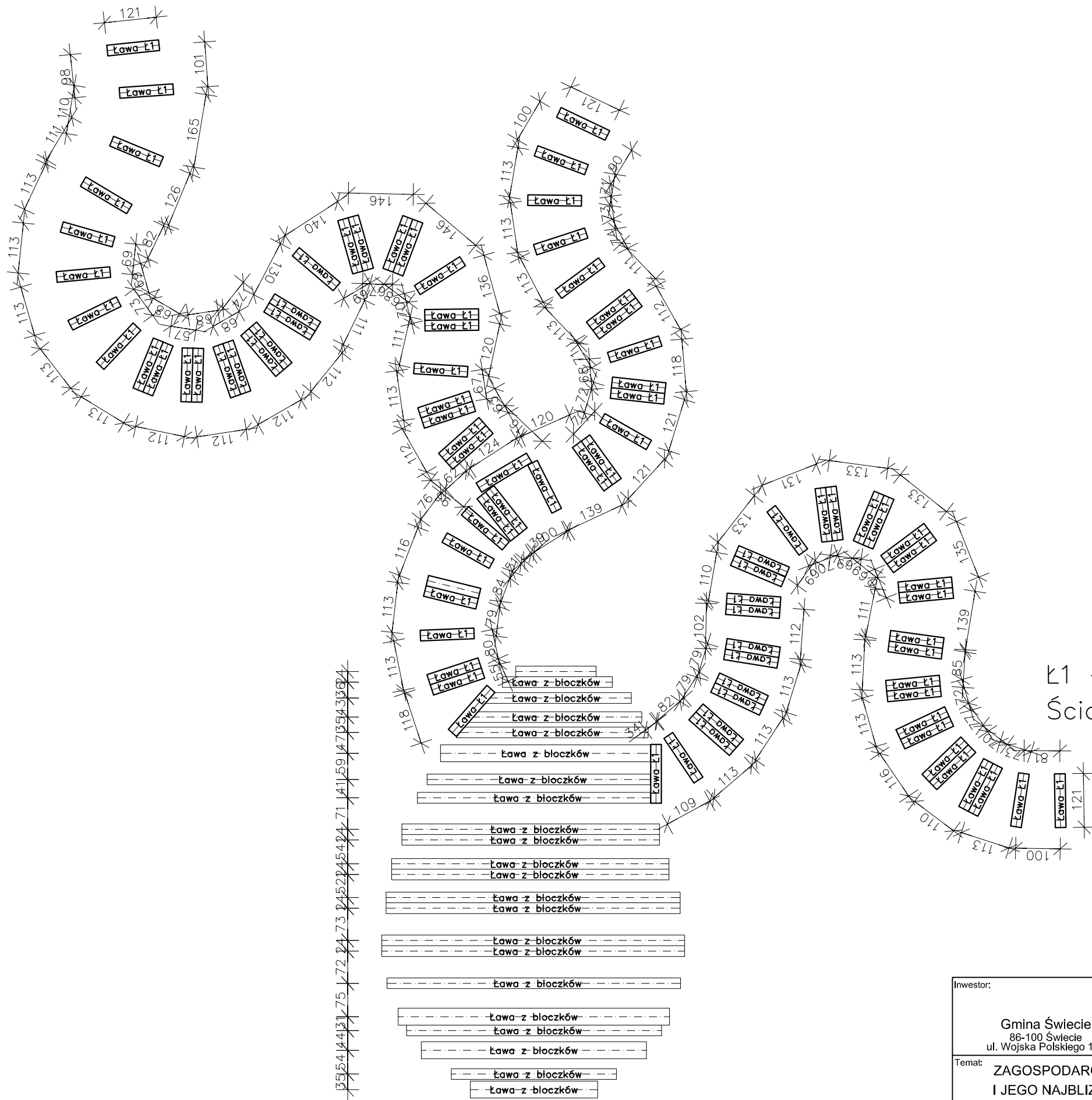
przy wykonywaniu prac zbrojarskich
osadzić pręty początkowe słupów i rdzeni

otulina zbrojenia – 5cm

- S1 – Stopa z bloczków 60x60x30cm
S2 – Stopa żelbetowa 40x40x30cm
S3 – Stopa żelbetowa 40x80x30xm
Ł2 – Ława żelbetowa 24x30xm
R1 – Rama żelbetowa
R2 – Rama żelbetowa

Beton C20/25
Stal zbroj. A-III (34GS)
Strzemiona A-0 (St0S)

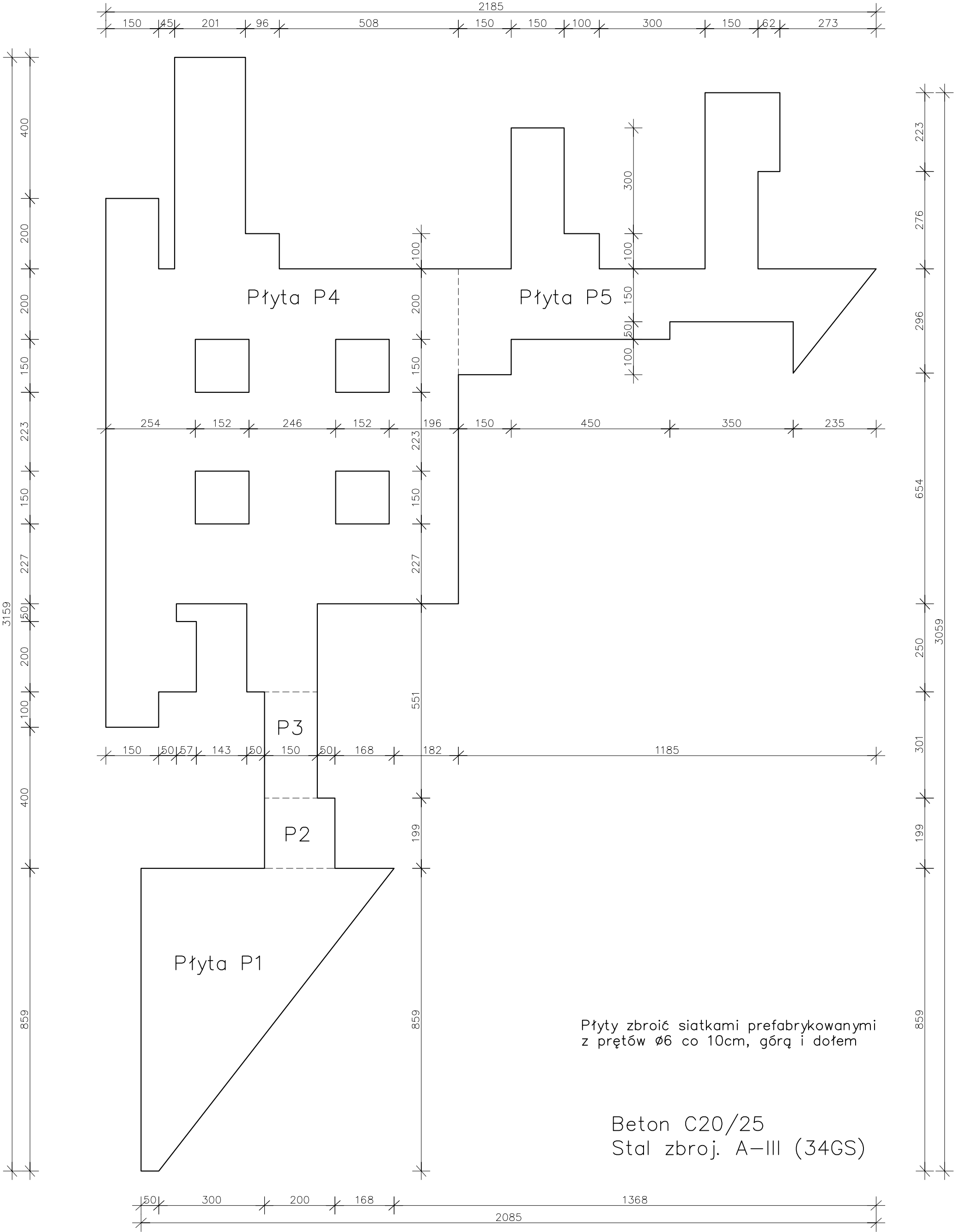
Inwestor:		Wykonawca:		"AGADOR" s. c. Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55	
Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		 projekt@agador.eu agadork@interia.pl		pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat:				Nr rys.:	
ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22				K1	
Skala:		Rysunek:		Faza:	
1:100		Rzut fundamentów pod taras widokowy		PB	
Projektant:		Branża:			
mgr inż. Juliusz Kulczyński upr. bud. UAN-KZ-7210/242/88 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli		KONSTRUKCJA			




Ł1 – Ława żelbetowa 24x30cm
Ściana z blozków – gr. 24cm

Beton C20/25
Stal zbroj. A-III (34GS)
Strzemiona A-0 (St0S)

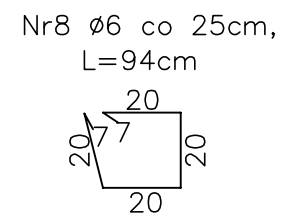
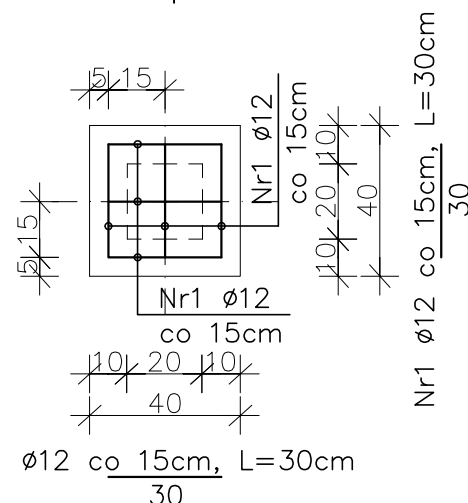
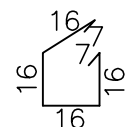
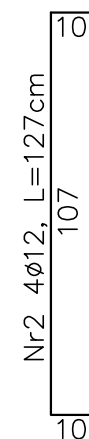
Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  projekt@agador.eu agadorkz@interia.pl		"AGADOR" s. c. Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22				Nr rys.: K2	
Skala: 1:100		Rysunek: Rzut fundamentów pod taras na górze leśnej z podejściami		Faza: Branża: KONSTRUKCJA	
Projektant: mgr inż. Juliusz Kulczyński upr. bud. UAN-KZ-7210/242/88 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli					



- P1 – Płyta żelbetowa gr. 20cm
P2 – Płyta żelbetowa gr. 20cm
P3 – Płyta żelbetowa gr. 20cm
P4 – Płyta żelbetowa gr. 20cm
P5 – Płyta żelbetowa gr. 20cm
P6 – Płyta żelbetowa gr. 20cm


Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  projekt@agador.eu agadorkz@interia.pl	"AGADOR" s. c. Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22			Nr rys.: K3
Skala: 1:100	Rysunek: Rzut fundamentów pod taras widokowy na wale przeciwpowodziowym		Faza: Branża: KONSTRUKCJA
Projektant: mgr inż. Juliusz Kulczyński upr. bud. UAN-KZ-7210/242/88 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązani konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli			

Wykonać: 4 szt.

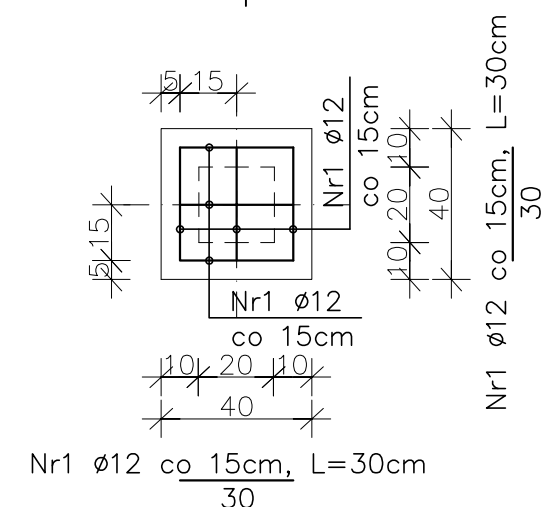


Stopa S2 i Rama R1						
Nr pręta	Średnica pręta	Rodzaj stali	Długość [cm]	Liczba sztuk	Długość łączna [m]	
					Ø6	Ø12
1	Ø12	A-III	30	12		3,60
2	Ø12	A-III	127	4		5,08
3	Ø12	A-III	115	4		4,60
4	Ø12	A-III	266	2		5,32
5	Ø12	A-III	266	2		5,32
6	Ø6	A-III	78	15	11,70	
Długość Razem [m]					11,70	23,92
Masa jednostkowa [kg/m]					0,222	0,888
Masa [kg]					2,60	21,24
Masa ogółem [kg]						24,00
Wykonać: 4 szt.						96,00

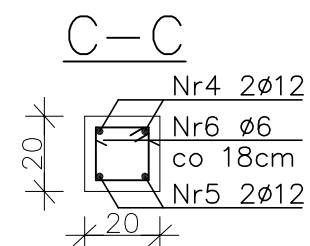
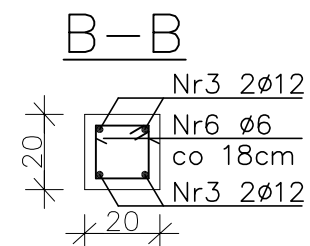
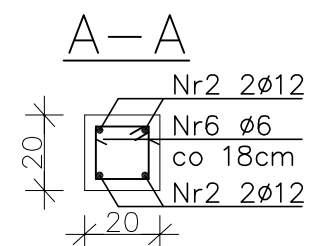
Beton: C20/25
Stal zbroj.: AIII (34GS)
Strzemiona: A-0 (St0S)

Inwestor:		Wykonawca:	
<p>Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124</p>		<p> Agador s.c. projekty@agador.eu agador.k@interia.pl</p>	
Temat:		Nr rys.:	
<p>ZAGOSPOLDAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22</p>		<p>K4</p>	
Skala:	Rysunek:	Faza:	
1:20	Rama R1 i Stopa S2 Ława Ł2	Branża:	
Projektant:		KONSTRUKCJA	
mgr inż. Juliusz Kulczyński upr. bud. UAN-KZ-7210/242/88 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązani konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli			

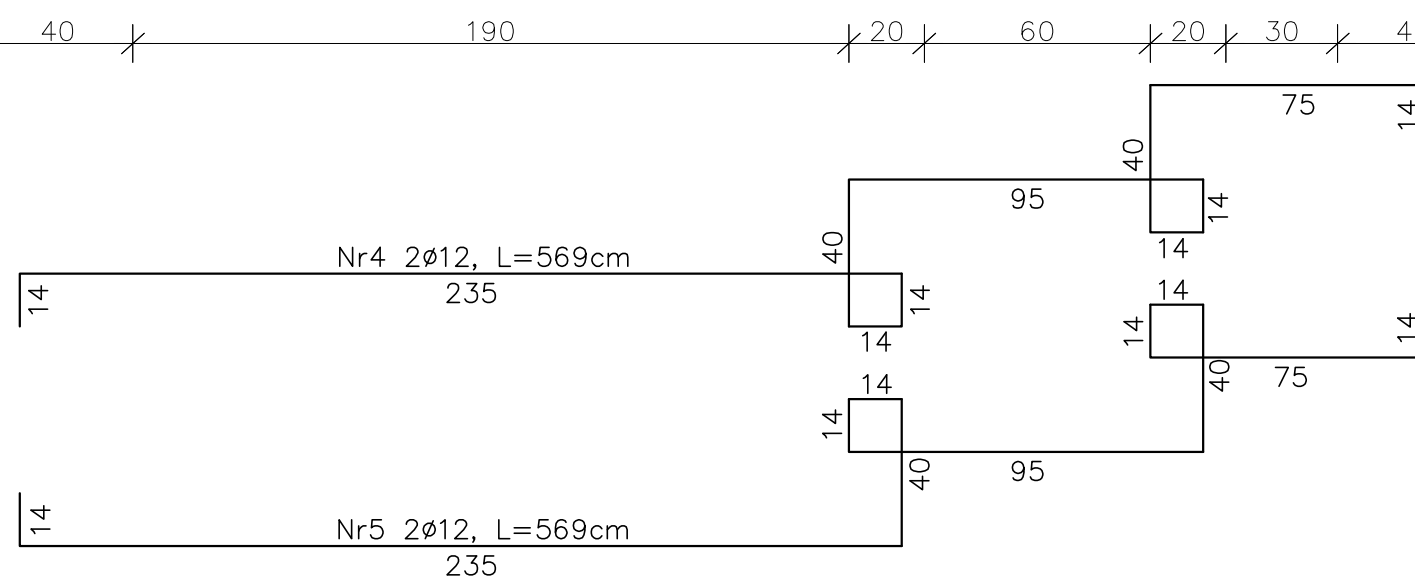
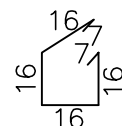
Wykonać: 18 szt.



Beton: C20/25
Stal zbroj.: AIII (34GS)
Strzemiona: A-0 (St0S)



Nr6 $\phi 6$, L=78cm

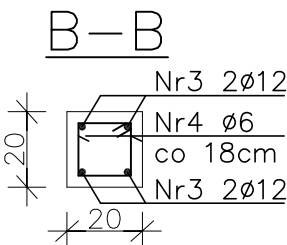
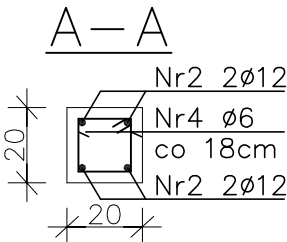
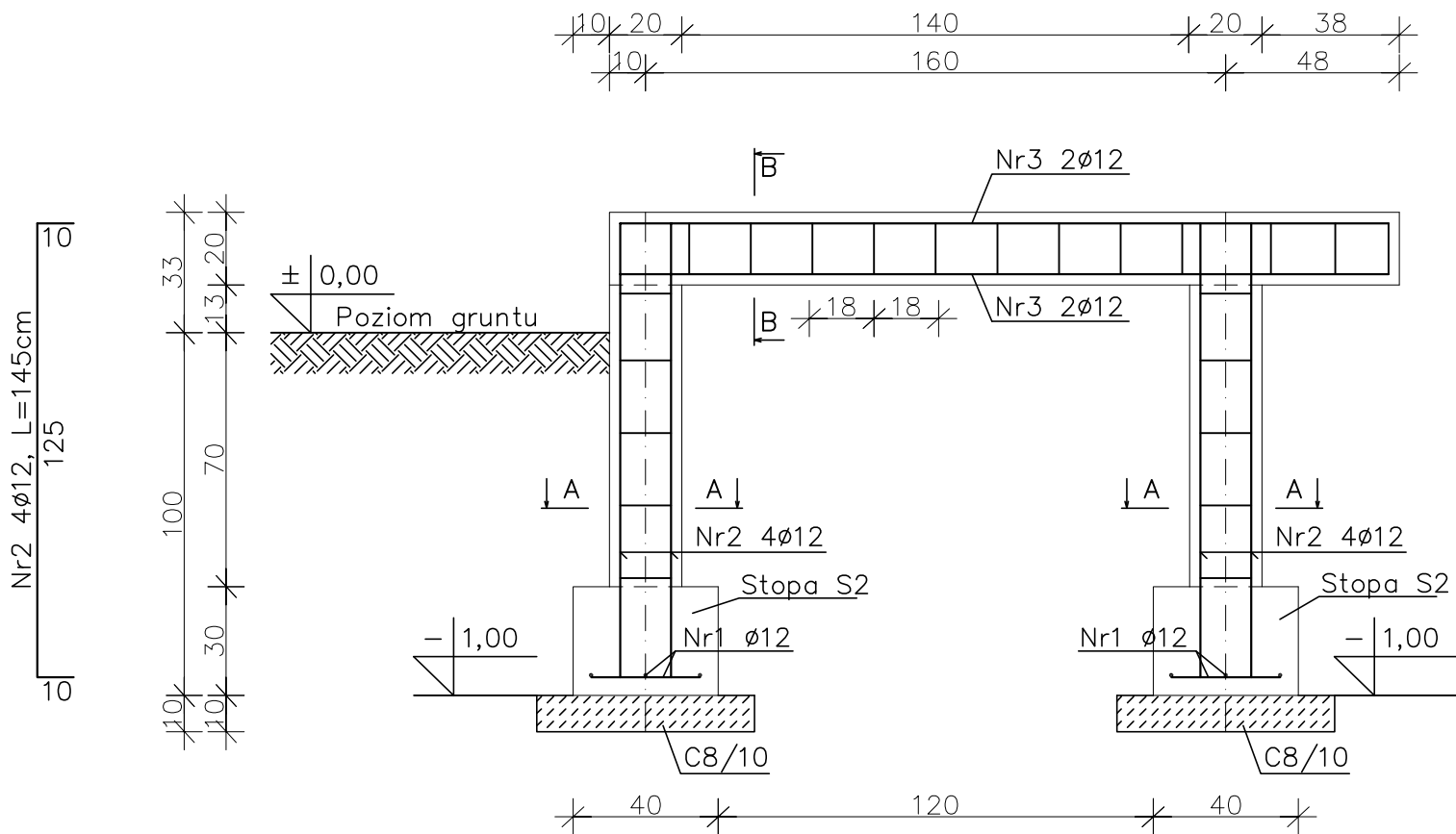


Stopa S2 i Rama R2						
Nr pręta	Średnica pręta	Rodzaj stali	Długość [cm]	Liczba sztuk	Długość łączna [m]	
					Ø6	Ø12
1	Ø12	A-III	30	12		3,60
2	Ø12	A-III	145	4		5,80
3	Ø12	A-III	112	4		4,48
4	Ø12	A-III	569	2		11,38
5	Ø12	A-III	569	2		11,38
6	Ø6	A-III	78	28	21,84	
Długość Razem [m]					21,84	36,64
Masa jednostkowa [kg/m]					0,222	0,888
Masa [kg]					4,85	32,54
Masa ogółem [kg]						38,00
Wykonać: 18 szt.						684,00

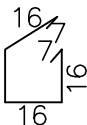
Inwestor: Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		Wykonawca:  "Agador" s. c., Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55 pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19 tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22		Nr rys.: <div style="font-size: 48px; font-weight: bold; text-align: center;">K5</div>	
Skala: <div style="font-size: 36px; font-weight: bold; text-align: center;">1:20</div>	Rysunek: <div style="font-size: 24px; font-weight: bold; text-align: center;">Rama R2 i Stopa S2</div>		Faza: Branża: KONSTRUKCJA
Projektant: mgr inż. Juliusz Kulczyński upr. bud. UAN-KZ-7210/242/88 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli			

Rama R3 i Stopa S2

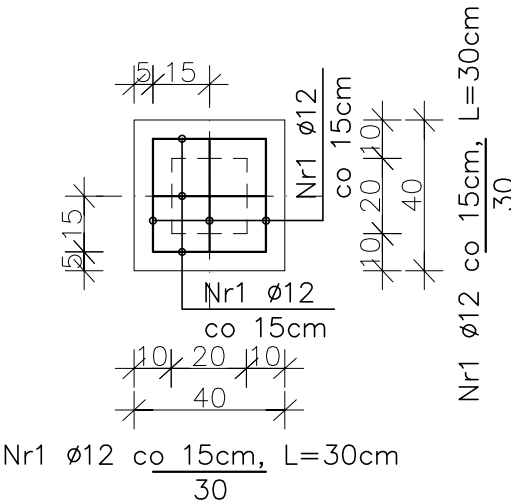
Wykonać: 1 szt.



Nr4 Ø6, L=78cm



Stopa S2

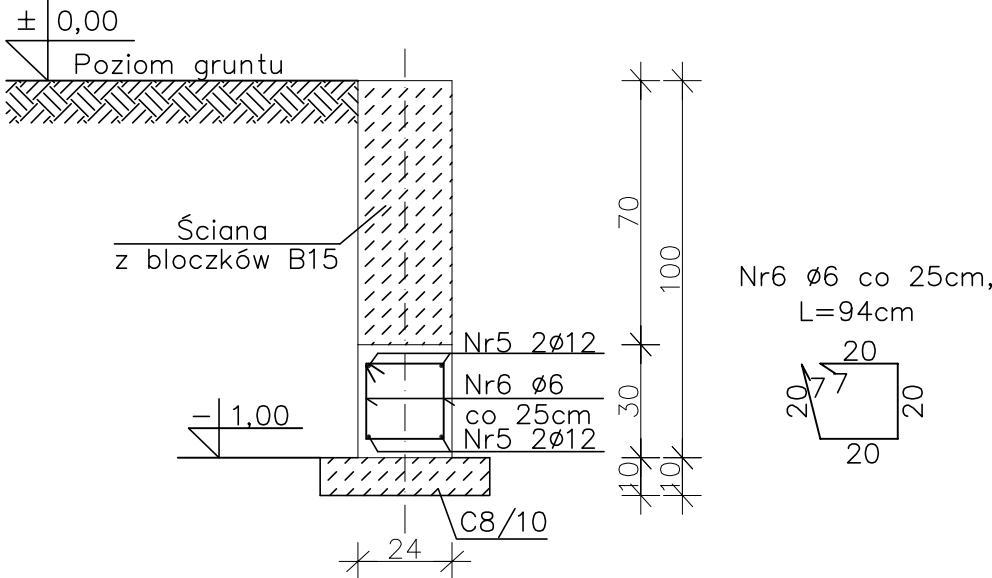


Ława Ł1						
Nr pręta	Średnica pręta	Rodzaj stali	Długość [cm]	Liczba sztuk	Długość łączna [m]	
5	Ø12	A-III	111	4	Ø6	Ø12
6	Ø6	A-0	84	6	5,04	4,44
Długość Razem [m]					5,04	4,44
Masa jednostkowa [kg/m]					0,222	0,888
Masa [kg]					1,12	3,94
Masa ogółem [kg]					5,06	
Wykonać: 88 szt.					446,00	


Stopa S2 i Rama R3						
Nr pręta	Średnica pręta	Rodzaj stali	Długość [cm]	Liczba sztuk	Długość łączna [m]	
1	Ø12	A-III	30	12	Ø6	Ø12
2	Ø12	A-III	145	8		11,60
3	Ø12	A-III	243	4		9,72
4	Ø6	A-III	78	22	17,16	
Długość Razem [m]					17,16	24,92
Masa jednostkowa [kg/m]					0,222	0,888
Masa [kg]					3,81	22,13
Masa ogółem [kg]					26,00	
Wykonać: 1 szt.					26,00	

Ława Ł1

88 x 1.21mb

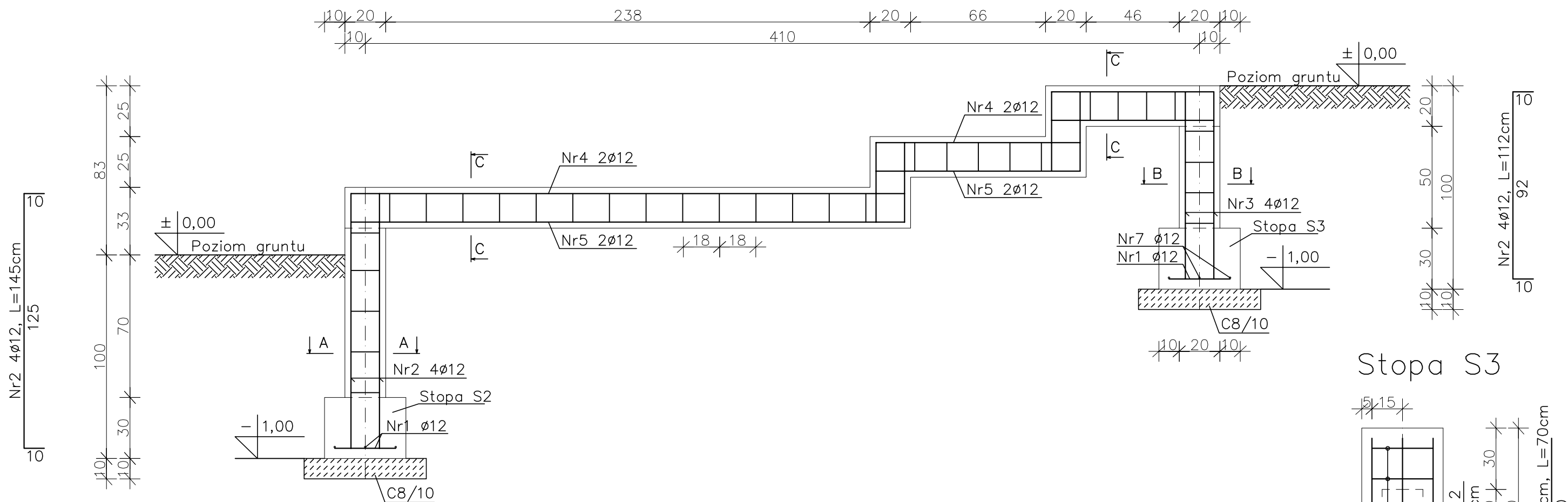


Beton: C20/25
Stal zbroj: AIII (34GS)
Strzemiona: A-0 (St0S)

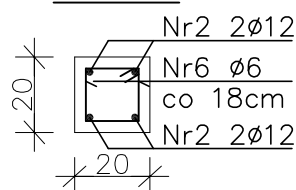
Inwestor:		Wykonawca:		"AGADOR" s. c. Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55	
Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		 projekt@agador.eu agadorkz@interia.pl		pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22				Nr rys.: K6	
Skala: 1:20		Rysunek: Rama R3 i Stopa S2, Ława Ł1		Faza: Branża: KONSTRUKCJA	
Projektant: mgr inż. Juliusz Kulczyński upr. bud. UAN-KZ-7210/242/88 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli					

Rama R4 i Stopa S2

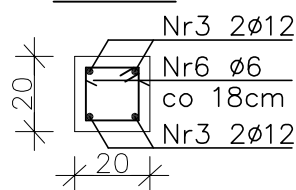
Wykonać: 1 szt.



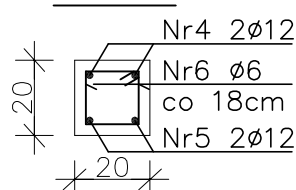
A-A



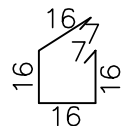
B-B



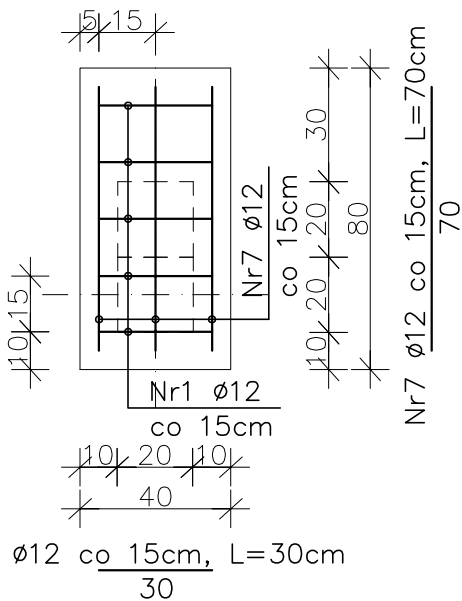
C-C



Nr6 ø6, L=78cm




Stopa S3



Beton: C20/25
Stal zbroj: AIII (34GS)
Strzemiona: A-0 (St0S)

Stopa S2, S3 i Rama R4						
Nr pręta	Średnica pręta	Rodzaj stali	Długość [cm]	Liczba sztuk	Długość łączna [m]	
					ø6	ø12
1	ø12	A-III	30	11		3,30
2	ø12	A-III	145	4		5,80
3	ø12	A-III	112	4		4,48
4	ø12	A-III	616	2		12,32
5	ø12	A-III	616	2		12,32
6	ø6	A-III	78	32	24,96	
7	ø12	A-III	70	3		2,10
Długość Razem [m]					24,96	40,32
Masa jednostkowa [kg/m]					0,222	0,888
Masa [kg]					5,54	35,80
Masa ogółem [kg]					42,00	
Wykonać: 1 szt.					42,00	

Inwestor:		Wykonawca:		"AGADOR" s. c. Krzysztof Żarkow Elżbieta Żarkow 85-165 Bydgoszcz, ul. Tucholska 7/55	
Gmina Świecie 86-100 Świecie ul. Wojska Polskiego 124		 projekty@agador.eu agador@interia.pl		pracownia: 85-171 Bydgoszcz, ul. Wojska Polskiego 19b tel./fax: 52 348 95 84	
Temat: ZAGOSPODAROWANIE ZAMKU KRZYŻACKIEGO W ŚWIECIU I JEGO NAJBLIŻSZEGO OTOCZENIA DZ. NR 2244/1, 2312/1, 2322/3, 2324/2, 2325/2, 2326/2, 2326/3, 2326/4, 2328/2, 2328/4, 2328/5, 2328/14, 2328/18, 2328/19, 2328/20, 2328/21 i 2328/22				Nr rys.: K7	
Skala: 1:20		Rysunek: Rama R4 i Stopa S2, S3		Faza: Branża: KONSTRUKCJA	
Projektant: mgr inż. Juliusz Kulczyński upr. bud. UAN-KZ-7210/242/88 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli					