



Jednostka projektowa: X-BUD Piotr Bielecki

Adres: 87-100 Toruń, ulica Dekerta 22

telefon/fax: +48 56 654 0648

strona internetowa: www.XBUD.com.pl

NIP: 956-000-88-17

REGON: 870211677

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA ZADANIA: Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęc w Toruniu

OBIEKTY: Kategoria VIII – inne budowle

ADRES ZADANIA: 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka ewid. nr 527
w obrębie nr 61, jednostka ewidencyjna: 046301_1, Toruń

INWESTOR: Gmina Miasta Toruń
87-100 Toruń, ulica Wały gen. Sikorskiego 8

ZAMAWIAJĄCY: Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia
87-100 Toruń, ulica Wały gen. Sikorskiego 10

ZESPÓŁ PROJEKTOWY: branża architektoniczna
mgr inż. arch. ANNA SZULC
upr. nr UAN-IV/8346/126/TO/88
w specjalności architektonicznej

branża konstrukcyjna
mgr inż. PIOTR BIELECKI
projektant prowadzący
upr. nr BP-RN-V/9/TO/81
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

inżynier projektu
mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

UWAGI DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO	2
ROZDZIAŁ I. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
ROZDZIAŁ II. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO	8
ROZDZIAŁ III. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO	10
ROZDZIAŁ IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	18
OŚWIADCZENIE, DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	27

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW FORMALNO-PRAWNYCH

- POZWOLENIE WODNOPRAWNE NA LOKALIZOWANIE OBIEKTÓW NA OBSZARZE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ

UWAGA

NINIEJSZĄ DOKUMENTACJĘ PROJEKTOWĄ NALEŻY ROZPATRYWAĆ CAŁOŚCIOWO, WRAZ ZE WSZYSTKIMI DECYZJAMI, OPRACOWANIAM I BRANŻOWYMI ORAZ ŁĄCZNIE ZE SPECYFIKACJAMI I CZĘŚCIĄ RYSUNKOWĄ.

UWAGI DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO

Zgodnie z ustawą o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych z dnia 7 kwietnia 2006 r. (Dz. U. z 10 maja 2006 r.) oraz ustawą Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 (Dz. U. z 9 lutego 2004 r.), art. 29 ust. 3 – wszystkim występującym w niniejszej dokumentacji wskazaniom znaków towarowych należy przypisać wyrazy „lub równoważny”.

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych, w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2010.243.1623) i aktami wykonawczymi do niej oraz rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz.U.2011.1612.987) wydanym w oparciu o ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późn. zm.) Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody Inwestora, Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz Projektanta.

Wszelkie zmiany dotyczące użytych w projekcie materiałów, założeń montażowych i innych przyjętych w projekcie rozwiązań, należy bezwzględnie uprzednio uzgodnić na piśmie z Projektantem. Działania niezgodne z powyższym będą stanowiły naruszenie praw autorskich do projektu, tym samym na naruszającym spocznie odpowiedzialność przewidziana ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2006.90.631) oraz innymi ustawami szczególnymi, w tym ryzyko związane z dochodzeniem swoich roszczeń przez Projektanta na drodze postępowania sądowego. Podstawą wyceny robót jest dokumentacja wykonawcza rozpatrywana jako całość ze wszystkimi robotami towarzyszącymi wynikającymi z projektu (roboty nie wymienione w opisie technicznym, a wynikające z dokumentacji należy również wycenić i ująć w cenie ryczałtowej). Przedmiary dołączono tylko wyłącznie celem pomocy w szacunkowym określeniu wartości. Oferent zobowiązany jest do złożenia oferty do wykonania dokumentacji kosztorysowej w oparciu, o którą złoży ofertę z ceną ryczałtową, z rozbiem na tabelę elementów scalonych.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, w celu dokonania odpowiednich zmian, poprawek lub uzupełnień. Projekt budowlany ma priorytet przed przedmiarem budowlanym.

Na wszystkie proponowane zmiany oferent musi uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego. Proponowane zmiany nie mogą powodować pogorszenia warunków wynikających z istniejącej dokumentacji technicznej.

Zgłoszenie rozbieżności w trakcie lub po wykonaniu elementu nie będzie uznawane, jako wpływające na koszt i termin realizacji. Wykonawca nie może realizować zauważonych błędów w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz za jego pośrednictwem Jednostkę projektową.

Oferent zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej placu budowy celem ujęcia w ofercie wszelkich kosztów wynikających z organizacji robót, organizacji placu budowy, transportu wielkogabarytowego, dźwigów, wywozu gruzu i nieczystości, lokalizacji innych niezbędnych elementów placu budowy itp. oraz wszystkie związane z tym pochodne, jak pozwolenia, wyłączenia, zajęcie pasa, rozbiórki, uwzględnienie ewentualnych interesów osób trzecich itd. Do wyceny należy również przyjąć koszt likwidacji placu budowy, uprzątnięcia terenu, przywrócenia stanu pierwotnego.

ROZDZIAŁ I. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa inwestycji: Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu
Stadium: Projekt budowlany
Adres inwestycji: 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527 w obrębie nr 61
Inwestor: Gmina Miasta Toruń, 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8
Zamawiający: Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia, ulica Wały gen. Sikorskiego 10
Jednostka projektowa: X-BUD Piotr Bielecki, 87-100 Toruń, ul. Dekerta 22

1. Podstawa opracowania projektu

Dokumentacja została opracowana na zlecenie Gminy Miasta Toruń (Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta) z siedzibą w Toruniu przy ul. Wały gen. Sikorskiego 8, i jest realizowana w ramach zamówienia publicznego pn. „Wieża widokowa na skarpie Drwęcy w Toruniu”. Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Zapytanie ofertowe,
- Formularz zgłaszania projektów do zrealizowania w ramach budżetu partycypacyjnego na rok 2018,
- Wizja lokalna terenu inwestycji,
- Dokumentacja fotograficzna własna,
- Uzgodnienia ze zlecniodawcą rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych,
- Wypis uproszczony z rejestru gruntów dla dz. ewid. nr 527 w obrębie nr 61,
- Mapa do celów projektowych opracowana przez geodetę uprawnionego Franciszka Helwich,
- Uchwała nr 834/2001 Rady Miasta Torunia z dnia 13 września 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla "Kaszczonek" w Toruniu, będącego zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia (Dz. Urz. Woj. Kuj.- Pom. z dnia 28 lutego 2002 r., Nr 9, poz. 189),
- Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody z zasobów Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej – arkusz mapy N-34-98-C-d-4,
- Literatura, normy branżowe oraz obowiązujące przepisy państwowe.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wieży widokowej w dolinie Drwęcy na osiedlu Kaszczonek w Toruniu. Projekt będzie stanowił podstawę do zgłoszenia organowi administracji samorządowej – Urzędowi Miasta w Toruniu, Wydział Architektury i Budownictwa – robót związanych z realizacją projektowanego obiektu, a niewymagających pozwolenia na budowę.

3. Uwagi wstępne do projektu

Wszelkie zmiany dotyczące użytych w projekcie materiałów, założeń montażowych i innych przyjętych w projekcie rozwiązań, należy bezwzględnie uprzednio uzgodnić z Projektantem.

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- inwentaryzację terenu,
- przedstawienie programu zagospodarowania terenu,
- lokalizację przestrzenną obiektów,
- rozplanowanie elementów małej architektury.

5. Stan prawny

Nieruchomość niezabudowana położona w Toruniu na działce ewidencyjnej nr 527 w obrębie nr 61 jest własnością Gminy Miasta Toruń, z siedzibą 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8 i pozostaje w użytkowaniu wieczystym Muzeum Etnograficznego im. Marii Znamierowskiej-Prüfferowej w Toruniu. Nieruchomość zapisana jest w Księdze Wieczystej nr TO1T/00014065/4 prowadzonej przez Sąd Rejonowy w Toruniu, VI Wydział Ksiąg Wieczystych.

6. Uwarunkowania planistyczne i ochronne

Na dzień opracowania dokumentacji dla przedmiotowej nieruchomości obowiązuje uchwała nr 834/2001 Rady Miasta Torunia z dnia 13 września 2001 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla „Kaszczorek” w Toruniu, będącego zmianą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia, zgodnie z którą, teren objęty inwestycją znajduje się w granicach obszaru oznaczonego symbolem **C15-OUP**, dla którego ustala się podstawowe przeznaczenie jako obszar usług publicznych, usługi kulturalne i turystyczne, Muzeum Etnograficzne i skansen oraz dopuszcza się wszelkie formy działalności komercyjnej związane z funkcją podstawową. Zasady zagospodarowania: wg projektu technicznego; zasady kształtowania zabudowy: wg projektu technicznego, w tym wykończenie elewacji frontowej budynku: ogólnodostępne materiały elewacyjne; zasady obsługi infrastruktury:

- drogi i parkingi: 02 KG,
- zaopatrzenie w wodę: z sieci wodociągowej,
- odprowadzenie ścieków sanitarnych: do kanalizacji sanitarnej, zakaz wprowadzania ścieków bytowych do ziemi, tymczasowo do szczelnych zbiorników opróżnianych zgodnie z obowiązującymi przepisami gminnymi,
- odprowadzenie wód deszczowych: do kanalizacji deszczowej,
- zaopatrzenie w gaz: z sieci gazowej,
- zaopatrzenie w energię elektryczną: z kablowej sieci elektroenergetycznej,
- ogrzewanie: indywidualne. zakaz wykorzystywania dla celów grzewczych węgla, koksu i innych paliw stałych stanowiących źródła zadyminiania;

uwarunkowania fizjograficzne i gruntowo-wodne oraz przyrodnicze i kulturowe: teren zagrożony zalewem wielkiej wody powodziowej (ww 1%) na poziomie rzędnej lustra wody 42.80.m n.p.m., Chata z XVIII w. - obiekt w rejestrze zabytków (nr rej. A/30/283 z 13.06.1969r.); inne zapisy i ustalenia: przebieg istniejącego gazociągu dn=400 i projektowanego dn=500 ze strefą.

W związku z powyższym teren przeznaczony pod inwestycję spełnia wymogi realizacji obiektów budowlanych. Działka i teren, na którym projektuje się przedmiotowy obiekt nie jest objęta strefą ochrony konserwatorskiej, ani archeologicznej. Przedmiotowa działka nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej.

7. Lokalizacja, stan istniejący

W chwili obecnej obszar objęty inwestycją jest niezagospodarowany, częściowo zadrzewiony. Teren inwestycji położony jest w centralnej, północnej części działki. Działka jest nieuzbrojona, położona w km0+300 rzeki Drwęcy.

Powierzchnia działki wynosi 5,4755ha, z czego powierzchnia obszaru objętego opracowaniem to 0,2720ha. Z ewidencji gruntów wynika, iż w granicach działki ewid. znajdują się użytki RIVa, RIVb, Lz, ŁIV, ŁIII. Inwestycja realizowana będzie w granicach w/w działki, w obszarze użytków ŁIV, zatem nie będzie wymagała uzyskania decyzji o wyłączenia gruntu z produkcji rolnej, w odrębnym postępowaniu. Teren inwestycji jest płaski w zakresie rzędnej od ok. 38,80m n.p.m.

Bezpośrednie otoczenie inwestycji to tereny użytkowane rolniczo oraz Muzeum Etnograficzne i skansen. Dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd z ulicy Turystycznej.

8. Założenia projektowe

Projektuje się wieżę widokową o konstrukcji drewnianej oraz montaż elementów małej architektury. Zakres robót obejmował będzie prace: ziemne, żelbetowe, budowlane i montażowe. Poziom „ZERO” $\pm 0,000$ dla projektowanej inwestycji przyjęto na rzędnej równej **39,10m n.p.m.** i jest on wyższy o +0,50m od poziomu terenu. Projektuje się następujące obiekty:

- wieża widokowa (ob. nr 1),
- tablica informacyjna (ob. nr 3),
- elementy małej architektury: ławki, stojaki na rowery i kosze na śmieci.

Poza realizacją w/w zamierzenia przewiduje się uporządkowanie terenu inwestycji oraz urządzenie zieleni w miejscu prowadzonych prac. Projektuje się dostosowanie otaczającego terenu do projektowanych obiektów. Szczegóły zagospodarowania pokazane są w części rysunkowej opracowania.

9. Bilans powierzchni terenu

Powierzchnia działki:	5,4755 ha	100,00%
Powierzchnia obszaru objętego opracowaniem:	0,2720 ha	
Nowoprojektowana powierzchnia zabudowy	0,0021 ha	<1%
Nowoprojektowana powierzchnia utwardzona – szutrowa	0,0078 ha	<1%
Powierzchnia czynna biologicznie:	5,4656 ha	>99%

10. Warunki gruntowo-wodne

Na terenie objętym inwestycją, w podłożu gruntowym występują piaski drobne i piaski średnie. Warunki grunto-we sklasyfikowano jako proste, warunki wodne sklasyfikowano jako dobre. W związku z powyższym przyjmuje się I kategorię geotechniczną.

11. Program funkcjonalny

Projektowana wieża widokowa przewidziana jest, jako miejsce gdzie będą odbywały się spotkania plenerowe dla mieszkańców Kaszczorka i ich dzieci oraz jako miejsce odpoczynku podczas wycieczek, pieszych rowerowych i kajakowych. Głównym założeniem przy usytuowaniu obiektu był widok panoramy zakola rzeki Drwęcy. Przy wejściu na wieżę projektuje się usytuować tablicę informacyjną z regulaminem terenu i logiem Miasta Torunia.

Odległość projektowanego obiektu od miejsca gromadzenia odpadów stałych, od zgrupowania miejsc parkingowych oraz do okien budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi jest większa niż 10m. Szczegóły zagospodarowania przedstawiono na załączonym rysunku projektu zagospodarowania terenu (PZT).

12. Tablica informacyjna (ob. nr 3)

Projektuje się ustawienie tablicy informacyjnej o wym. 0,40x0,60 m. Na tablicy projektuje się umieszczenie regulaminu korzystania z placu, logo Miasta Torunia, a także numer telefonu osoby upoważnionej do sprawowania nadzoru nad placem oraz numery telefonów alarmowych. Treść informacji powinna zostać uzgodniona z Inwestorem (użytkownikiem).

Logo Miasta Torunia o wym. 200x200 mm, wg wzoru otrzymanego od Zamawiającego.

**13. Elementy małej architektury**

Projektuje się montaż elementów małej architektury, zgodnie z poniższym zestawieniem:

- ławka z oparciem - 1 szt.,
- kosz na odpady - 1 szt.,
- stojak na rowery - 3 szt.

Ławka z oparciem dla 3 ÷ 4 osób, długość ok. 1,5 ÷ 2,0m. Ławka o konstrukcji drewnianej wykonana z drewna modrzewiowego. Ławka przytwierdzona do podłoża. Kosz na śmieci o konstrukcji drewnianej, wyposażony we wkład o poj. 80 l. Wszystkie elementy z drewna impregnowane wg opisu w rozdziale branży konstrukcyjnej.

Projektuje się pojedyncze stojaki rowerowe typu „U”, wykonane z rur ze stali ocynkowanej ogniowo dwukrotnie malowanej proszkowo na kolor szary. Mocowanie do podłoża poprzez zabetonowanie na głębokość min. 0,45m elementu pionowego. Wysokość stojaka nad podłożem 1,00m. Odległości pomiędzy stojakami 1,00m.

14. Nawierzchnie utwardzone, układ drogowy

Projektuje się wykonanie utwardzenia szutrowego (mieszanek piaszczysto-gliniastych) w okolicy projektowej wieży (ob. nr 1). Nawierzchnia szutrowa ograniczona obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100cm opartym na ławie betonowej. Wody opadowo-roztopowe projektuje się odprowadzać metodą spływu powierzchniowego do gruntu w obrębie działki. Przekrój nawierzchni względem części rysunkowej.

W związku z brakiem planowanej powierzchni usługowej (projektowana jest wyłącznie wieża widokowa pełniąca funkcję rekreacyjną w plenerze), odstępuje się od budowy parkingów i wyznaczania miejsc postojowych.

15. Zieleń

Na obszarze objętym inwestycją istnieje nawierzchnia trawiasto-piaszczysta nieurządzona. Istniejący teren wymaga uporządkowania.

16. Prace ziemne

- W ramach prac przygotowawczych należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren oraz usunąć zbędną roślinność (darninę). Należy dokonać dokładnego sprawdzenia całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się przy budynkach i małej architekturze. Roboty ziemne należy wykonać ręcznie.
- Należy usunąć warstwę humusu, którą można częściowo wykorzystać do wyrównania terenu, po przeprowadzeniu głównych prac budowlanych.
- Pozostałą ziemię z wykopu należy wywieźć poza teren budowy.
- Bilans mas ziemnych: fundamentowanie - 75,0m³, nawierzchnie szutrowe - 32,67m³.

17. Miejsce do gromadzenia odpadów stałych

Nie projektuje się. Wywóz odpadów stałych z koszy na śmieci na wysypisko lub do utylizacji przez wyspecjalizowane podmioty, z którymi Inwestora posiada umowę.

18. Ochrona środowiska

Inwestycja nie jest ujęta w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

Inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z zasadami wiedzy technicznej, zaprojektowano oszczędne korzystanie z terenu, poziom hałasu nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Inwestor obowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac (w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych). Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych tylko w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z przedmiotową inwestycją.

W celu spełnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska uwzględniono następujące rozwiązania:

- inwestycję zaprojektowano do wykonania w całości z materiałów naturalnych, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym,
- projektowane obiekty nie powodują naruszenia układów korzeniowych, nie wprowadzają zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych,
- zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, znaki bezpieczeństwa „B”, atesty higieniczne, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zgodne z Polskimi Normami oraz prawem budowlanym,
- na terenie inwestycji nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych.

19. Obszar oddziaływania obiektu na otoczenie

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – „Prawo budowlane” (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.), a w szczególności art. 20 ust. 1 lit. c, w związku z art. 28. ust. 2., projektowana inwestycja została usytuowana na działce ewidencyjnej nr 22, obr. 62, zgodnie z:

- ustawą dnia 7 lipca 1994 r. – „Prawo budowlane” (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.), a w szczególności z artykułami 5 ust. 1, 12 ust. 1 oraz 13;
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z 2003 r. Nr 33, poz. 270, z 2004 r. Nr 109, poz. 1156, z 2008 r. Nr 201, poz. 1238, z 2009 r. Nr 56, poz. 461, z 2010 r. Nr 239, poz. 1597), a w szczególności z §19, §26 ust.1, §40.

Obszar oddziaływania obiektów mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany, tj. nr 22.

20. Uwagi dla Wykonawcy

- Wszystkie wymiary należy zweryfikować na budowie.
- W przypadku wątpliwości lub niejasności należy zwrócić się z zapytaniem odpowiednio do projektanta i /lub dostawcy określonego systemu/materiałów.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty.
- Wszystkie zastosowane materiały nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.
- Należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.
- Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością, wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Projektant:

*mgr inż. arch. Anna Szulc
nr upr. UAN-IV/8346/126/TO/88
w specjalności architektonicznej,
samorząd zawodowy KP/0053*

ROZDZIAŁ II. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO

Nazwa inwestycji: Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu
Stadium: Projekt budowlany
Adres inwestycji: 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527 w obrębie nr 61
Inwestor: Gmina Miasta Toruń, 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8
Zamawiający: Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia, ulica Wały gen. Sikorskiego 10
Jednostka projektowa: X-BUD Piotr Bielecki, 87-100 Toruń, ul. Dekerta 22

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wieży widokowej w dolinie Drwęcy na osiedlu Kaszczorek w Toruniu. Projekt będzie stanowił podstawę do zgłoszenia organowi administracji samorządowej – Urzędowi Miasta w Toruniu, Wydział Architektury i Budownictwa – robót związanych z realizacją projektowanego obiektu, a niewymagających pozwolenia na budowę.

2. Zakres opracowania

Niniejszy rozdział obejmuje rozwiązania architektoniczne dla potrzeb budowy wieży widokowej.

3. Program funkcjonalny

Obiekt zaprojektowano w sposób zapewniający spełnienie podstawowych potrzeb wynikających z przeznaczenia budynku jakim jest pełnienie funkcji wieży widokowej z widokiem na panoramę zakola rzeki Drwęcy.

4. Charakterystyka obiektu

Zaprojektowano wieżę o konstrukcji drewnianej na planie prostokąta, o powierzchni zabudowy 21,21m², o dachu kopertowym o nachyleniu połaci $i=38^\circ$. Budynek w technologii słupowo-ryglowej z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C24 wg PN-B-03150:2000 o wilgotności 18%. Drewno konstrukcyjne odpowiada warunkom PN-82/D-9402 dla tarcicy konstrukcyjnej sortowanej metodami wytrzymałościowymi. Wejście na taras widokowy poprzez wewnętrzną klatkę schodową. Nie określa się kategorii zagrożenia ludzi oraz klasy odporności ogniowej.

5. Zbiorcze zestawienie podstawowych wielkości (wg PN-ISO 9836:1997)

Funkcja budynku:	rekreacyjna
Rodzaj zabudowy:	wolnostojąca
Technologia budowy:	konstrukcja drewniana
Ilość kondygnacji pod-/nadziemnych:	0 / 3
Długość:	5,78 m
Szerokość:	3,67 m
Poziom posadzki:	$\pm 0,000 = 41,50$ m n.p.m.
Wysokość kalenicy:	+9,590 m (w stosunku do $\pm 0,000$)
Powierzchnia zabudowy:	21,21 m ²
Powierzchnia użytkowa:	16,68 m ²
Kubatura:	203,40 m ³
Poddasze:	brak
Strych:	brak

Uwaga: powyższy bilans powierzchni nie może być podstawą do obliczenia powierzchni użytkowej do celów podatkowych. Należy w tym celu wykonać bilans powykonawczy.

6. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych

Poziom przyziemia budynku równo z poziomem terenu. Wejście na tarasy górne wieży widokowej nie jest przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

7. Zestawienie pomieszczeń

Nie planuje się tworzenia zamkniętych pomieszczeń.

8. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

8.1. Rozwiązania ogólnobudowlane

8.1.1. Roboty ziemne

Z uwagi na rodzaj gruntów oraz istniejący układ terenu, Wykonawca jest zobowiązany do wykonania odpowiednich zabezpieczeń ścian wykopu oraz ewentualnego odwodnienia wykopu na czas robót. Prace ziemne oraz przygotowanie podłoża pod elementy fundamentowe na gruncie względem części konstrukcyjnej.

8.1.2. Fundament

Projektuje się ławy fundamentowe wg branży konstrukcyjnej.

8.1.3. Konstrukcja

Obiekt zaprojektowano w technologii drewnianej, opartej na 12 słupach o przekroju 14x14cm. Podesty każdego z poziomów wykonane z desek sosnowych o wymiarach 4x 12cm oparte na belkach 14x14cm. Połączenia elementów konstrukcyjnych z zastosowaniem połączeń ciesielskich z dopuszczeniem wzmocnienia łącznikami metalowymi (łączniki metalowe ocynkowane).

8.1.4. Dach

Zaprojektowano dach o drewnianej konstrukcji więźby. Przekroje oraz długości poszczególnych elementów konstrukcji dachu należy odczytać z części graficznej opracowania. Zaprojektowano pokrycie dachówką ceramiczną, mocowaną do łąt o wymiarach 3,8 × 6cm.

Elementy konstrukcyjne dachu:

- dachówka ceramiczna - 1x
- łąty - 3,8 × 6cm
- krokwie - 12 × 12cm w rozstawie co 68cm

9. Materiały

Do prac budowlanych, związanych z budową zastosowane zostaną technologie i materiały budowlane przyjazne środowisku i posiadające wymagane prawem certyfikaty, zarówno na etapie wykonawstwa jak i eksploatacji obiektu. W czasie prac budowlanych należy przestrzegać wszystkich zasad i warunków technicznych wykonywania i prowadzenia robót budowlanych. Wszelkie prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP. O wszelkich niejasnościach lub w sprawach nie objętych w niniejszym opracowaniu należy informować nadzór budowlany w celu uniknięcia błędów w wykonaniu lub zastosowania rozwiązań zamiennych.

10. Instalacje w budynku

W obiekcie nie projektuje się instalacji.

11. Wymogi wynikające z prawa budowlanego

Projektowany obiekt będzie spełniał podstawowe wymagania dotyczących obiektów budowlanych określone w wymogach zawartych w art. 5 ustawy „Prawo budowlane”, w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczące:

- nośności i stateczności konstrukcji, poprzez prawidłowo zaprojektowane fundamenty i konstrukcję oraz prawidłowo dobrane obciążenia użytkowe,
- higieny, zdrowia i środowiska, poprzez odprowadzenie wód opadowo-roztopowych do gruntu w obrębie działki,
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów, poprzez rozwiązania projektowe spełniające wymogi warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- ochrony przed hałasem, poprzez zastosowanie rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych zgodnych z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych, poprzez stosowanie materiałów budowlanych posiadających deklaracje środowiskowe wyrobów wydawane na podstawie norm ISO serii 14020.

12. Projektowana charakterystyka energetyczna

Metodologia podana w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 w sprawie wykonywania obliczeń świadectw energetycznych nie pozwala na obliczenie wartości wskaźnika energii pierwotnej EP dla obiektu (lub jego samodzielnej części techniczno-usługowej), gdy jest on nieogrzewany i nie posiada instalacji chłodzenia, to znaczy wtedy gdy wielkość powierzchni użytkowej o regulowanej temperaturze A_f wynosi zero.

Charakterystykę energetyczną wykonuje się w przypadku budynków wyposażonych w instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze, instalacje oświetlenia wbudowanego, a także w przypadku zastosowania innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku, zakresie wynikającym z postanowień §11 ust. 2 pkt 10 lit. a+d. W przedmiotowym obiekcie nie projektuje się wyżej wymienionych instalacji, zatem wykonywanie obliczeń projektowanej charakterystyki energetycznej jest niezasadne.

13. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. poz. 762) analiza możliwości racjonalnego wykorzystania, jeżeli są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, dotyczy wszystkich budynków bez względu na wielkość powierzchni użytkowej.

Analiza wykonywana jest dla budynków, w których występują potrzeby zaopatrzenia w energię i ciepło. A więc wymóg ten dotyczy budynków nieogrzewanych, w których występują, inne niż ogrzewanie, potrzeby zaopatrzenia w energię i ciepło, a dla przedmiotowego obiektu takie potrzeby nie występują, zatem wykonanie analizy jest niezasadne. Zakres projektowanych robót nie wpływa na sposób racjonalności wykorzystania energii i ciepła.

Projektant:

mgr inż. arch. Anna Szulc

nr upr. UAN-IV/8346/126/TO/88

w specjalności architektonicznej, samorząd zawodowy KP/0053

ROZDZIAŁ III. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU KONSTRUKCYJNEGO

Nazwa inwestycji: Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu
Stadium: Projekt budowlany
Adres inwestycji: 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527 w obrębie nr 61
Inwestor: Gmina Miasta Toruń, 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8
Zamawiający: Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia, ulica Wały gen. Sikorskiego 10
Jednostka projektowa: X-BUD Piotr Bielecki, 87-100 Toruń, ul. Dekerta 22

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wieży widokowej w dolinie Drwęcy na osiedlu Kaszczorek w Toruniu. Projekt będzie stanowił podstawę do zgłoszenia organowi administracji samorządowej robót związanych z realizacją projektowanego obiektu, a niewymagających pozwolenia na budowę.

2. Zakres opracowania

Niniejszy rozdział obejmuje rozwiązania konstrukcyjne dla potrzeb budowy wieży widokowej.

3. Uwagi wstępne do projektu konstrukcji

Wszelkie zmiany dotyczące użytych w projekcie materiałów, założeń montażowych i innych przyjętych w projekcie rozwiązań, należy bezwzględnie uprzednio uzgodnić na piśmie z projektantem.

4. Opis ogólny

Zakres robót obejmował będzie prace: ziemne, żelbetowe, konstrukcyjne i montażowe.

5. Ogólne wytyczne dotyczące prac budowlanych

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlanych winien jest zapoznać się z treścią kompletnej dokumentacji. Wszystkie projekty branżowe należy rozpatrywać łącznie.
- Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy rozpoznać teren i zapoznać się z istniejącym aktualnym uzbrojeniem terenu. Szczególną uwagę należy zwrócić na usytuowanie w obrysie planowanej inwestycji istniejących sieci elektrycznych, kanalizacyjnych, wodociągowych i innych.
- Osie modularne powinny być naniesione w sposób geodezyjny.
- Przy montażu deskowań należy kontrolować jego dokładność sprawdzając:
 - osiowe ustawienie elementu,
 - pionowe ustawienie elementu,
 - wielkość przesunięć w pionie i poziomie.
- Wykonywanie elementów żelbetowych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Nie dopuszcza się do wbudowywania elementów, których jakość nie odpowiada warunkom technologicznym i konstrukcyjnym danego elementu. Wszystkie elementy używane przy montażu muszą posiadać odpowiedni atest.
- Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I. Budownictwo Ogólne oraz warunki BHP jakie obowiązują w budownictwie.
- Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, szczegółami i detalami niezbędnymi do bezpiecznego i prawidłowego wznoszenia budowli.
- Przy rozwiązaniach systemowych należy stosować się do wytycznych producenta.

6. Przyjęte normy obciążeń

- Obciążenia stałe wg PN-82/B-02001
- Obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010
- Obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011
- Obciążenie gruntem wg PN-88/B-02014

7. Ograniczenia klimatyczne

- Obciążenie śniegiem – II strefa wg PN-80/B-02010/Az1 – $Q_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$ $\gamma_f = 1,5$
- Obciążenie wiatrem – I strefa wg PN-77/B-02011/Az1 – $q_k = 0,25 \text{ kN/m}^2$ $\gamma_f = 1,5$

— Strefa przemarzania – wg PN-81/B-03020 – $h=1,0\text{m p.p.t.}$

8. Obciążenia technologiczne

- Obciążenie rozłożone posadzek: $5,0\text{ kN/m}^2$,
- Obciążenie rozłożone dachu: $0,4\text{ kN/m}^2$,
- Pozostałe obciążenia miejscowe od urządzeń zgodnie z ich ciężarami.

9. Obliczenia komputerowe

Obliczenia statyczne konstrukcji wykonano programem obliczeniowym SPECBUD. Wyniki obliczeń znajdują się w archiwum projektanta.

10. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z opisem w rozdziale PZT.

11. Materiały konstrukcyjne

Beton:

- beton podkładowy C8/10 (B 10),
- beton w fundamentach C20/25 (B 25).

Stal:

- stal zbrojeniowa w konstrukcjach żelbetowych AIIIIN (RB500W).

Drewno:

- Drewno konstrukcyjne sosnowe lub świerkowe klasy C24 wg PN-B-03150:2000 o wytrzymałości obliczeniowej na zginanie $f_{mk}=20\text{MPa}$, ściskanie $f_{c,0,k}=23\text{MPa}$,
- Łączniki do drewna według PN-EN 912:2000.

Zastosowane do wykonania konstrukcji materiały powinny być zgodne z wymaganiami projektowymi, a w szczególności odpowiadać gatunkom przewidzianym w niniejszej dokumentacji, posiadać atesty potwierdzające wymagane parametry i właściwości, zaś odchyłki wymiarów nie powinny przekraczać dopuszczalnych.

12. Rozwiązania konstrukcyjne

12.1. Posadowienie obiektu

Projektowany obiekt znajduje się na obszarze należącym do I kategorii geotechnicznej, IV strefy klimatycznej, I strefy obciążenia wiatrem i II strefy obciążenia śniegiem. Przyjęto obciążenia na ławę 55 kN/mb . Z uwagi na powyższe wybrano bezpośredni sposób fundamentowania, wykopy należy wykonać w suchej porze roku. W przypadku wystąpienia w wykopach wody gruntowej należy ją odsączyć za pomocą pompowania.

Wykopy wykonać mechanicznie do rzędnej 20cm powyżej poziomu posadowienia. Rzędna posadowienia stóp i ław fundamentowych -170cm od projektowanego poziomu terenu. Resztę gruntu należy wybrać ręcznie. Przed posadowieniem należy w wykopach dodatkowo sprawdzić warunki gruntowe. Powyższą czynność powinien wykonać uprawniony geolog i potwierdzić wpisem w dzienniku budowy. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia gruntów nasypowych luźnych lub gruntów organicznych, nie nadających się do posadowienia – wybrać je i ułożyć chudy beton B10.

Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia stóp fundamentowych.

12.2. Fundamentowanie

Zaprojektowano ławy fundamentowe wylewane z betonu B15, zbrojone stalą #12 AIIIIN RB500W. Stopy posadowić na warstwie chudego betonu B10 grubości min. 10cm . Wysokość ław 40cm , szerokość ław 60cm , wymiary rdzeni żelbetowych $25 \times 25\text{cm}$.

Fundamenty posadowić wyłącznie na gruncie rodzimym pochodzenia mineralnego. Ewentualnie występujące grunty nasypowe lub pochodzenia organicznego należy wybrać, a powstałe po nich przegłębienia uzupełnić piaskiem stabilizowanym cementem, w proporcji min. 50kg cementu na 1 m^3 piasku, lub chudym betonem. Powierzchnie stóp stykające się z gruntem posmarować roztworem asfaltowym. Wykopy pod fundamenty wykonywać mechanicznie do głębokości 20cm powyżej poziomu posadowienia, pozostałą głębokość wykopu pogłębić ręcznie. W czasie wykonywania wykopów oraz ław fundamentowych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmrożeniem, wysuszeniem lub przemarzaniem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

Uwaga: Przed wykonaniem stóp fundamentowych grunt w wykopach winien sprawdzić uprawniony geolog i do-

konać wpisu w dzienniku budowy. Głębokość posadowienia stop fundamentowych -170cm poniżej poziomu terenu na warstwie chudego betonu gr. min. 10cm.

12.3. Izolacje wodochronne

Izolacje przeciwwilgociowe poziome:

- izolacja na stopach fundamentowych.
- izolacja przeciwwilgociowa między elementami drewnianymi a żelbetowymi – papa podkładowa

Izolacje wykonać na suchym podłożu lub stosować preparaty odpowiednie do wilgotnego podłoża i osuszające, oraz w zależności od ich przeznaczenia i miejsca w budynku, wykonać z materiałów i w sposób zgodny z Polską Normą. Izolacje należy dostosować do lokalnych warunków gruntowo-wodnych i do ukształtowania terenu. Stosować wyłącznie lepiki bez wypełniaczy mineralnych. Należy zabezpieczyć budynek za pomocą drenażu zewn. lub w inny sposób przed zawilgoceniem lub infiltracją wody do wnętrza adekwatnie do warunków grunt.

12.4. Podesty

Podesty wykonane z desek sosnowych o wymiarach 4,5 x 12cm oparte na belkach 14 x 14cm (wg odrębnych rysunków wykonawczych).

12.5. Konstrukcja dachu

Wszystkie elementy konstrukcji dachu projektuje się wykonać z drewna klasy C24. Przekroje oraz długości poszczególnych elementów konstrukcji dachu należy odczytać z części graficznej opracowania. Elementy drewniane zabezpieczyć powierzchniowo impregnatem do drewna, zgodnie z opisem w punkcie Impregnacja elementów drewnianych. Drewniana konstrukcja dachu jest mocowana do konstrukcji słupów obiektu poprzez legary. Węzły i połączenia konstrukcji drewnianych (wg odrębnych rysunków wykonawczych). Połączenia elementów konstrukcyjnych z zastosowaniem połączeń ciesielskich z dopuszczeniem wzmocnienia łącznikami metalowymi (łączniki metalowe ocynkowane).

12.6. Nawierzchnie utwardzone

Projektuje się wykonanie utwardzenia szutrowego (mieszanka piaszczysto-gliniasta). Projektowane powierzchnie utwardzone należy ograniczyć obrzeżem betonowym 6x25x100cm. Odwodnienie projektowanych powierzchni realizowane będzie metodą powierzchniowego spływu poprzez zaprojektowane pochylenia poprzeczne i podłużne w kierunku od budynku.

13. Zestawienie elementów drewnianych

Poz.	Opis	Ilość	Szer. [cm]	Grub. [cm]	Długość		Powierz. [m ²]	Objętość [m ³]
					pojed. [m]	razem [m]		
0	Krokwie/Kulawki	6	12.0	12.0	2.95	17.70	8.669	0.255
1	Krokwie/Kulawki	4	12.0	12.0	2.40	9.60	4.723	0.138
2	Krokwie/Kulawki	1	12.0	12.0	2.30	2.30	1.133	0.033
3	Krokwie/Kulawki	1	12.0	12.0	2.25	2.25	1.109	0.032
4	Krokwie/Kulawki	2	12.0	12.0	2.20	4.40	2.170	0.063
5	Krokwie/Kulawki	4	12.0	12.0	1.40	5.60	2.803	0.081
6	Krokwie/Kulawki	2	12.0	12.0	1.25	2.50	1.258	0.036
7	Krokwie/Kulawki	2	12.0	12.0	1.20	2.40	1.210	0.035
8	Krokwie/Kulawki	3	12.0	12.0	0.40	1.20	0.662	0.017
9	Krokwie/Kulawki	1	12.0	12.0	0.35	0.35	0.197	0.005
10	Krokwie krawędziowe	4	12.0	12.0	3.75	15.00	7.315	0.216
11	Płatew kalenicowa	1	12.0	12.0	2.15	2.15	1.061	0.031
12	Słup	12	14.0	14.0	7.81	93.72		1.830
12	Belka	37	14.0	14.0		91.41		1.791
13	Krawędziak balustrady		10.0	10.0		43.91		0.439
14	Szczęble balustrady	387	4.0	4.0	1.00	387.00		0.619
15	Stopnice schodów	30	30.0	4.5	1.58	47.40		0.640
16	Policzki schodów	6	30.0	4.5	2.15	12.90		0.174
17	Policzki schodów	2	30.0	4.5	2.85	5.70		0.076
18	Deska podłogowa		12.0	4.5			27.000	1.215
19	Krzyżulce	32	14.0	14.0		80.00		1.568

Materiał:

Razem: 9.296 m³

13. Impregnacja elementów drewnianych zewnętrznych

Wszystkie elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo, z zastosowaniem preparatów zapobiegających korozji biologicznej (grzyby i drewnojady). Wszystkie elementy drewniane zewnętrzne (np. elementy drewniane dachu) należy impregnować nakładając kolejno warstwy:

- ogniochronny impregnat przeznaczony do zabezpieczania drewna konstrukcyjnego i tarcicy budowlanej. Zaimpregnowane drewno zyskuje cechę wyrobu niezapalnego oraz nierozprzestrzeniającego ognia (klasa NRO) niezależnie od zastosowanej metody impregnacji (smarowanie, natrysk, kąpiel).
- środek ochrony drewna zapobiegający atakom owadów, grzybów, odporny na wietrzenie. Chroni przed zgnilizną i sinizną oraz ekstremalnymi obciążeniami mikrobiologicznymi. Kolor orzech.
- głęboko penetrująca lazura ochronna regulująca wilgotność, pozwalająca oddychać drewnu, zabezpiecza przed sinizną, zgnilizną, pleśnią, glonami, żerowaniem os i promieniami UV. Kolor orzech.
- impregnat zapewniający trwałą ochronę przed czynnikami atmosferycznymi, ze specjalnymi blokerami promieni UV.

Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją techniczną wymienionych produktów.

14. Jakość materiałów do wykonania robót żelbetowych

Wszystkie materiały używane podczas robót muszą być najwyższej jakości, atestowane i dopuszczone do stosowania jako materiały budowlane w Polsce.

Deskowanie

Musi być dobrej jakości, nie usuwać deskowania i podpór montażowych przed stwardnieniem betonu wystarczającym do przeniesienia przez el. obciążenia własnego i użytkowego.

Tolerancje

Dokładność wymiarowa konstrukcji powinna być zgodna z PN-62/B-02355 i PN-62/B-02356.

Zbrojenie

Zbrojenie przed ułożeniem oczyścić starannie z rdzy, oblodzenia i innych zanieczyszczeń utrudniających przyczepność betonu. Zbrojenie ma być ułożone dokładnie, mocowane elementami o dystansowniki.

Beton

W projekcie przewidziano beton klasy C 20/25, W8. Mieszanka betonowa powinna mieć właściwą konsystencję bez dodawania nadmiernej ilości wody. Układać beton w formach w sposób zapobiegający rozwarstwieniu. Wibrować w celu usunięcia pęcherzy powietrza niezwłocznie po ułożeniu. Wokół zbrojenia, w rogach i zwężeniach sprawdzić czy beton przylega dokładnie.

Kontrolować prędkość układania tak, aby mieszanka była zagęszczana w warstwach max 30cm. Przed wznoszeniem betonowania powierzchnia „starego” betonu powinna być nacięta lub nadkuta w celu usunięcia szkliwa i odsłonięciu kruszywa oraz nasiąknięta i smarowana mleczkiem cementowym.

Należy prowadzić wszystkie niezbędne kontrole i testy próbek betonu na ściskanie. Przy betonowaniu w temp. poniżej 5°C materiały mają być podgrzewane. Chronić beton przed zamarzaniem do czasu wystarczającego związania przy pomocy obudów, mat itp. „wylane” betony należy prawidłowo pielęgnować.

15. Ochrona przeciwpożarowa

Wszystkie elementy wykonywane z drewna uodpornić środkiem ogniochronnym do stanu nie rozprzestrzeniającego ognia.

16. Uwagi końcowe

Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z polskimi przepisami i normami. Całość prac należy wykonać zachowując dużą ostrożność i warunki BHP. Podczas realizacji robót należy uwzględniać przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji, a obowiązkowych do stosowania, Wykonawca ma obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z całością dokumentacji i oceny jej czytelności, spójności oraz jej wzajemnego skoordynowania, a o wszelkich zauważonych uwagach powiadomi Inwestora oraz za jego pośrednictwem projektanta. Nie wolno rozpoczynać żadnych prac przed zapoznaniem się z całością dokumentacji (opis, rysunki, opracowania branżowe powiązane z robotami). Nie wy-

klucza się istnienia w ziemi nienaniesionych geodezyjnie i niezidentyfikowanych sieci i urządzeń podziemnych. Przed rozpoczęciem prac budowlanych kierownik robót zobowiązany jest do sprawdzenia całości dokumentacji projektowej, sprawdzenia miejsc krzyżowania się oraz styku poszczególnych instalacji i substancji budowlanej. W razie występowania kolizji nieujawnionej w dokumentacji – należy miejsca kolizyjne zgłosić projektantowi przed przystąpieniem do wykonawstwa.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia rozruchów i regulacji wszystkich urządzeń i instalacji, do ich czasowej eksploatacji we współpracy z odpowiednimi służbami inwestora w celu sprawdzenia poprawności ich wykonania i funkcjonowania. Regulację wszystkich instalacji uznaje się za zakończoną po pełnym jej uruchomieniu (pisemnym potwierdzeniem w protokołach rozruchowych).

Projektant:

mgr inż. Piotr Bielecki
nr upr. BP-RN-V/9/TO/81
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
samorząd zawodowy KUP/BO/3131/02

ROZDZIAŁ IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji: Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu
Stadium: Projekt budowlany
Adres inwestycji: 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527 w obrębie nr 61
Inwestor: Gmina Miasta Toruń, 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8
Zamawiający: Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia, ulica Wały gen. Sikorskiego 10
Jednostka projektowa: X-BUD Piotr Bielecki, 87-100 Toruń, ul. Dekerta 22

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wieży widokowej na skarpie Drwęcy w Toruniu. Projekt będzie stanowił podstawę do zgłoszenia organowi administracji samorządowej – Urzędowi Miasta w Toruniu, Wydział Architektury i Budownictwa – robót związanych z realizacją projektowanego obiektu, a niewymagających pozwolenia na budowę.

2. Zakres opracowania

Podczas realizacji zadania wykonywane będą roboty budowlane. Opracowanie obejmuje wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126) powinien być opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z art. 21a ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.), należy do obowiązków Kierownika budowy. Plan BIOZ powinien być opracowany przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki obiektów i warunków prowadzenia robót budowlanych.

3. Zakres robót i kolejność realizacji obiektów***Roboty przygotowawcze***

Ogrodzenie terenu budowy, oświetlenie, oznakowanie, zapewnienie dojazdów i dojazdów pożarowych, zapewnienie bezpiecznych dojazdów dla ruchu pieszych, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych odnośnie składowania materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych, zapewnienie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników, zapewnienie właściwych warunków dla pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Rodzaj prowadzonych robót

Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje:

- wykonanie robót budowlanych zewnętrznych, w tym nawierzchni,
- budowę budynku gospodarczego,
- montaż elementów małej architektury,
- urządzenie zieleni.

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wiata rekreacyjna, ślip, droga dojazdowa o naw. gruntowej ulepszonej.

5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Koryto rzeki Drwęcy.

6. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót, skala i rodzaje zagrożeń

- roboty z ryzykiem upadku z wysokości 5,0m,
- roboty ziemne przemieszczenia lub zagęszczenie gruntu,
- roboty prowadzone poniżej 10°C,
- roboty rozbiórkowe, także wykonywanie otworów w elementach istniejących.

O pozostałych robotach mogących stanowić zagrożenie zadecyduje kierownik budowy.

7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wszystkie prace budowlane mogą wykonywać wyłącznie pracownicy posiadający wymagane kwalifikacje, uzależnione od stanowiska, rodzaju pracy, którą będzie wykonywał pracownik.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych, kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona musi przeprowadzić instruktaż ogólny i stanowiskowy wszystkich pracowników w zakresie przepisów BHP i ppoż.

W instruktażu należy szczególnie:

- określić przepisy BHP dla danego rodzaju robót oraz zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- przypomnieć o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- podać zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Każdy pracownik obowiązany jest do odbycia podstawowego, wstępnego szkolenia oraz do szkoleń okresowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28-05-1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62, poz.285).

Wszystkie informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia kierownik budowy zamieści kierownik budowy w "Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Wszyscy pracownicy winni być zapoznani z Planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom robót w strefach szczególnie zagrożonych w tym zapewnienie bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Roboty budowlane będą prowadzone pod nadzorem osób wykwalifikowanych ze stosownymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie dla pracowników w zakresie planu BIOZ.

Przed rozpoczęciem robót pracownicy winni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym kaski i rękawice ochronne), wraz z uwzględnieniem niebezpieczeństw wynikających z urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Stosować urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Wszystkie urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

Codziennie na budowie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy, z omówieniem sposobu prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia wraz ze sposobem zabezpieczeń. Pracownicy winni mieć stały dostęp do telefonów alarmowych, wraz z wykazem adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczkę pierwszej pomocy i środki i urządzenia przeciwpożarowe. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).

Wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej oraz karetki pogotowia. Drogi te muszą być zawsze dostępne i przejezdne.

9. Uwagi końcowe

W trakcie prac budowlanych należy dbać o porządek i ład na terenie budowy oraz na wyjazdach z placu budowy. Po zakończeniu budowy należy uprzątnąć teren zaplecza budowy i uporządkować teren wokół zrealizowanej inwestycji.

Kierownik budowy, przed rozpoczęciem budowy, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).

10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169 z 2003r.)

Opracował:

mgr inż. Piotr Bielecki

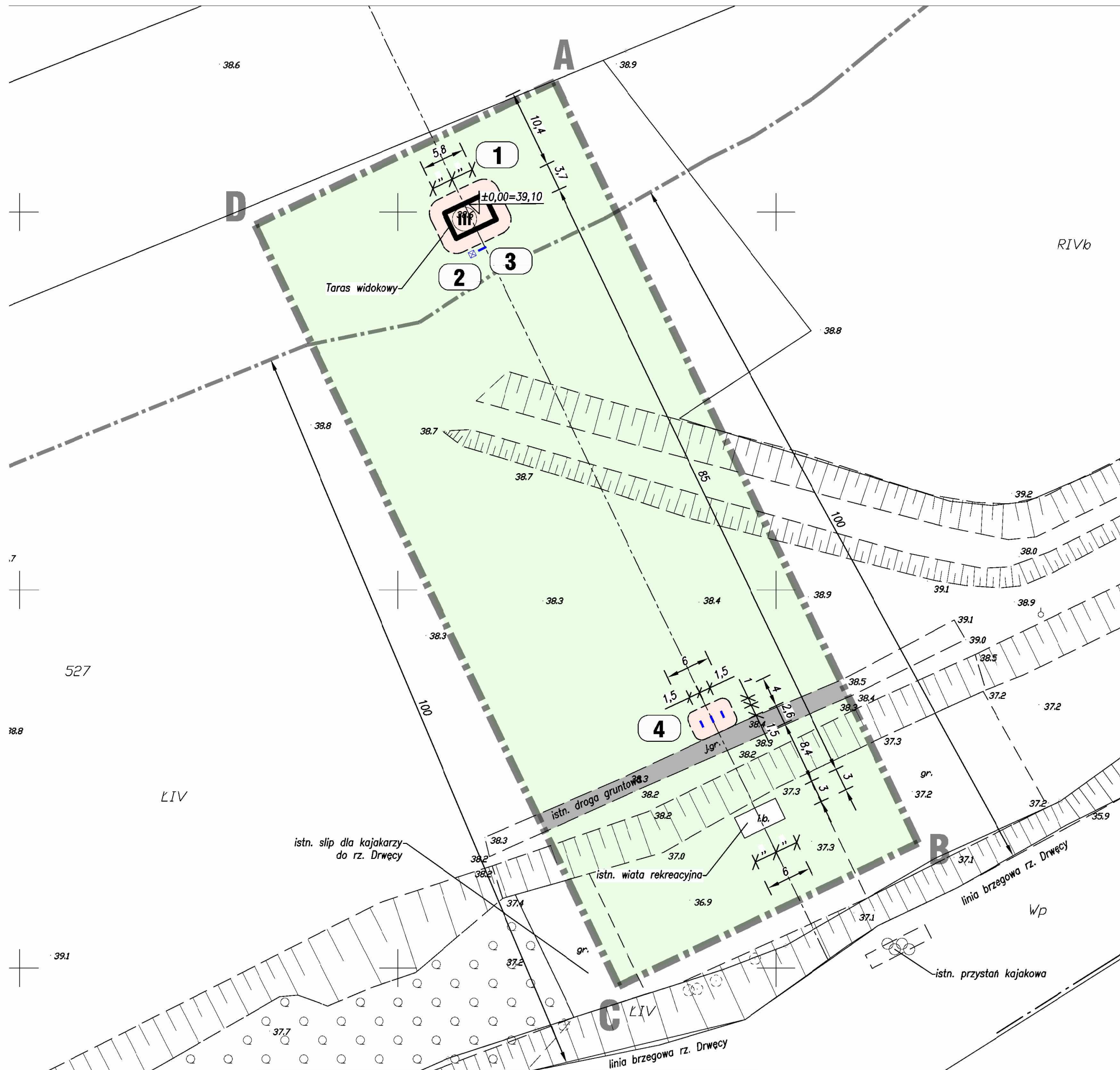
nr upr. BP-RN-V/9/TO/81

*w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
samorząd zawodowy KUP/BO/3131/02*

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nazwa inwestycji: Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu
Stadium: Projekt budowlany
Adres inwestycji: 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527 w obrębie nr 61
Inwestor: Gmina Miasta Toruń, 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8
Zamawiający: Wydział Inwestycji i Remontów Urzędu Miasta Torunia, ulica Wały gen. Sikorskiego 10
Jednostka projektowa: X-BUD Piotr Bielecki, 87-100 Toruń, ul. Dekerta 22

Lp.	Tytuł rysunku	Numer	Rew.	Format	Skala
1.	Projekt zagospodarowania terenu	Z-01		A3	1:500
2.	Rzut fundamentów, poz. -1,700	A-01		A3	1:50
3.	Rzut przyziemia, poz. $\pm 0,000$	A-02		A3	1:50
4.	Rzut tarasu widokowego, poz. +2,670 / +4,000	A-03		A3	1:50
5.	Rzut tarasu widokowego, poz. +5,340	A-04		A3	1:50
6.	Rzut połaci dachowych, poz. +9,590	A-05		A3	1:50
7.	Rzut konstrukcji więźby dachowej	A-06		A3	1:50
8.	Widok przekroju A-A	A-07		A3	1:50
9.	Widoki elewacji	A-08		A3	1:100
10.	Przekrój nawierzchni szutrowych	A-09		A4	1:20



- UWAGI
1. Wszystkie wymiary podano w metrach.
 2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
 3. Rzędna $\pm 0,000 = 39,10\text{m n.p.m.}$
 4. Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych podlegających inwentaryzacji, a nie zainwentaryzowanych.
 5. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
 6. Sposób zabezpieczenia elementów drewnianych, stalowych i betonowych podano w opisie projektu.
 7. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

- PROJEKTOWANE OBIEKTY:
- ob. nr 1 – wieża widokowa wraz z utwardzeniem szutrowym oraz elementami małej architektury, zgodnie z rysunkami rzutów poszczególnych kondygnacji
 - ob. nr 2 – kosz na śmieci, 1 szt.,
 - ob. nr 3 – tablica informacyjna, 1 szt.
 - ob. nr 4 – stojaki na rowery, 3 szt.
- granica opracowania $\neq$ granica działki
— nawierzchnia szutrowa
— istniejąca nawierzchnia jezdni
— zieleń czynna biologicznie

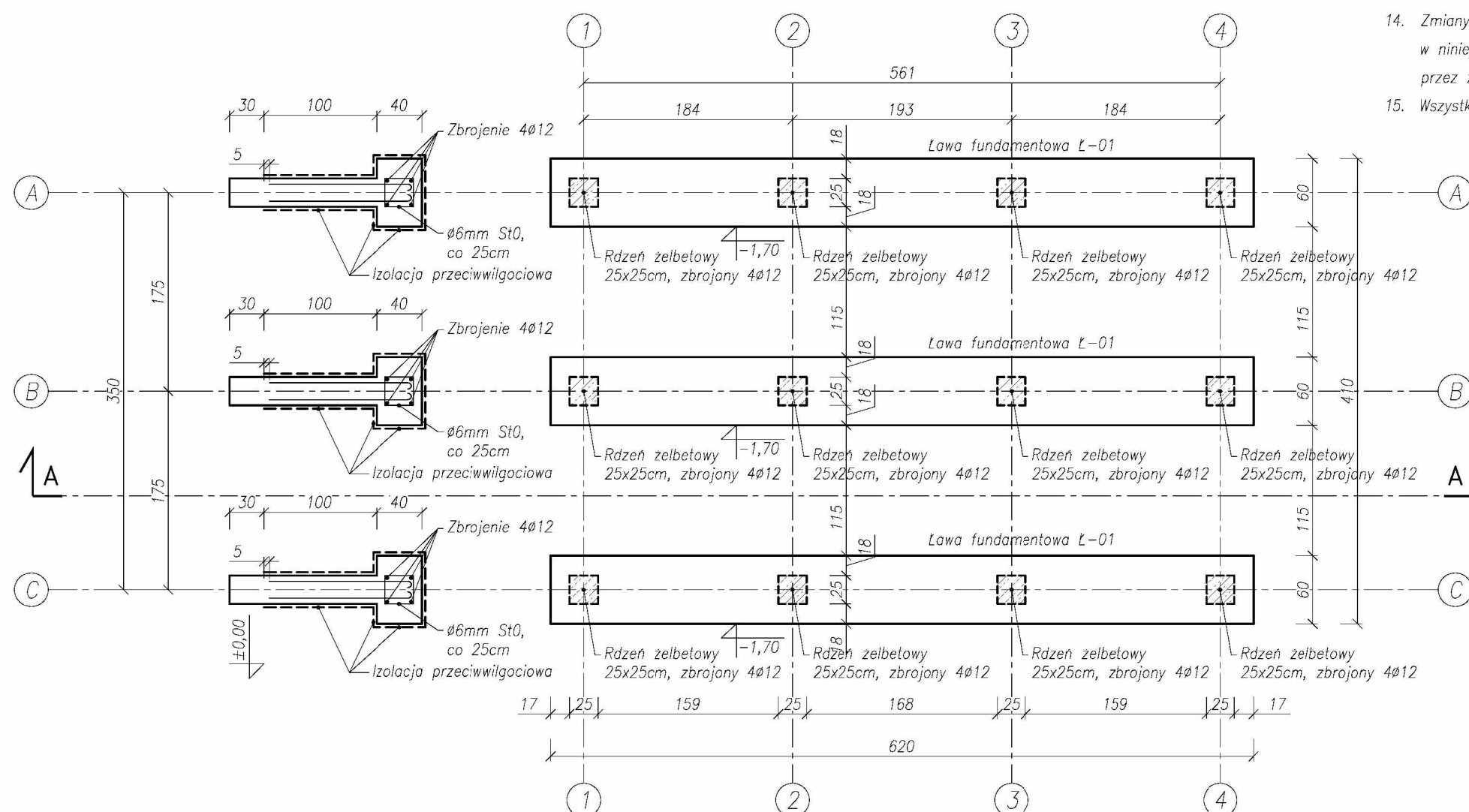
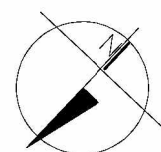
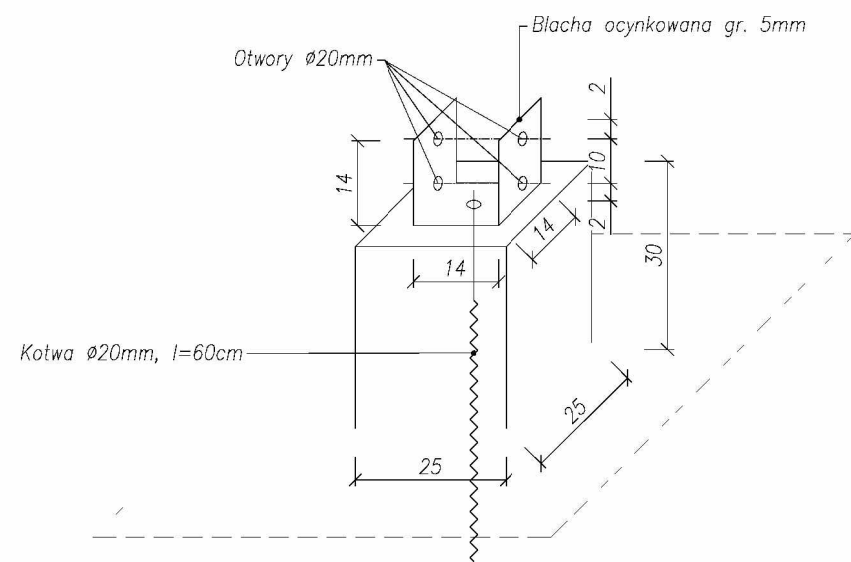
X-BUD
ulica Dekerta 22 87-100 Toruń, Polska
tel./fax +48 53 654 0648
www.XBUD.com.pl

inwestor	Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ulica Wały gen. Sikorskiego 8		
inwestycja	Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527, obręb 61		
faza projektu	PROJEKT BUDOWLANY		
temat rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
branża	PLANSZA ZBIORCZA		
	imię i nazwisko projektanta	nr uprawnień i specjalność	podpis
architektura	mgr inż. arch. ANNA SZULC	UAN-IV/8346/126/TO/88 w spec. architektonicznej	
	Poświadczam zgodność mapy z oryginałem		
konstrukcja	mgr inż. PIOTR BIELECKI	BP-RN-V/9/TC/81 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI		
kod obiektu	format	skala	data
—	A3	1:500	2019-07-17
			nr rys. Z-01
			rewizja —

Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD
Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim.
Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze.

This document is the exclusive property of X-BUD
Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer.
Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.

skala 1:12.5

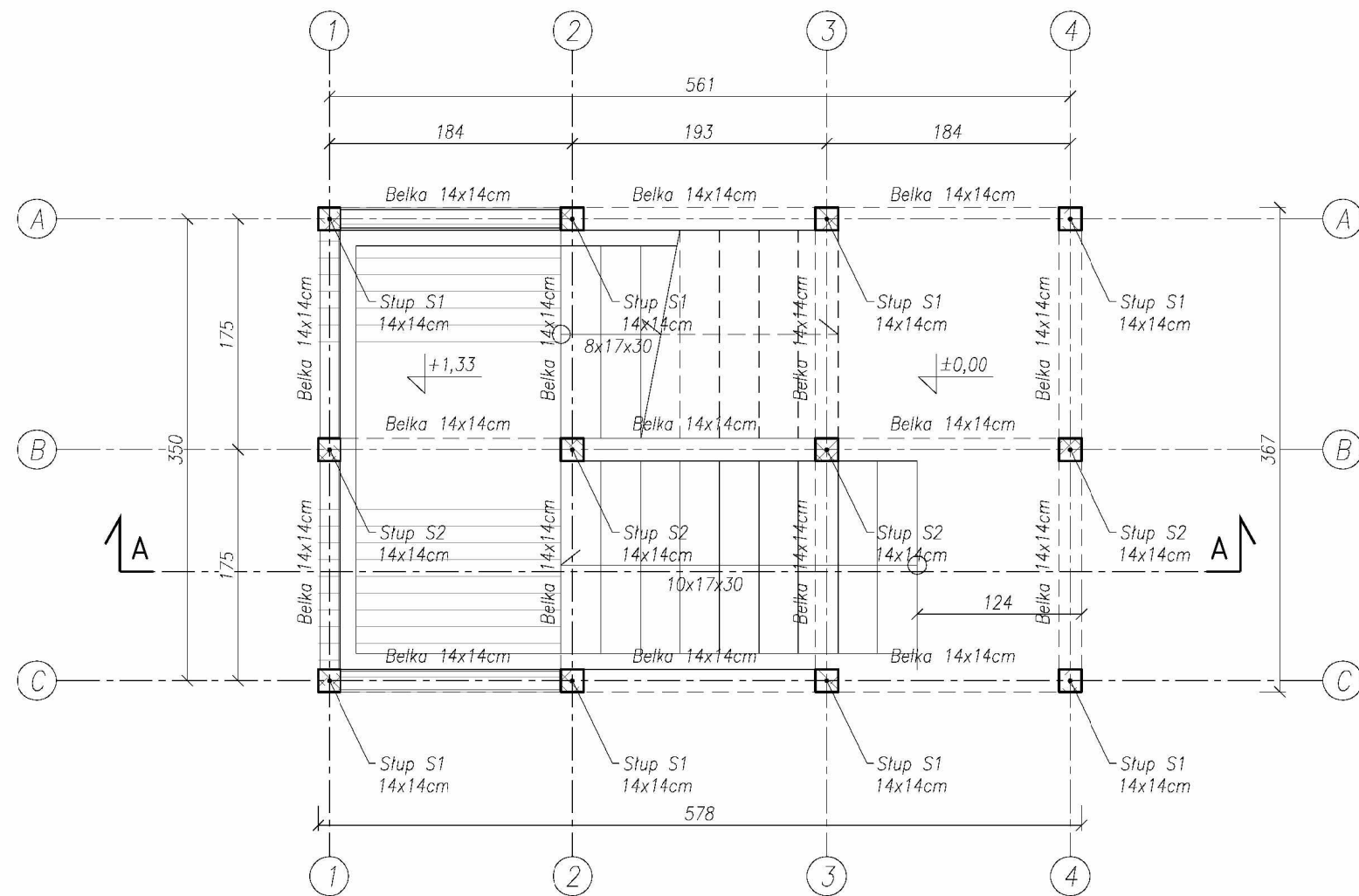


1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach, poziomy w metrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
3. Przed zamówieniem elementów o małej tolerancji wymiarowej sprawdzić ilość i wymiary otworów na budowie.
4. Rzędna $\pm 0,00 = 41,50$ m n.p.m.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu.
6. Wszystkie systemowe rozwiązania detali wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
7. Izolacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając ciągłość izolacji.
8. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
9. Sposób zabezpieczenia elementów drewnianych i betonowych podano w opisie projektu.
10. W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych zastosować wymianę gruntu, lub zwiększyć grubość warstwy betonu podkładowego do poziomu stropu warstw nośnych.
11. Izolacje powierzchni zewnętrznych fundamentów wykonać roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową.
12. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoz. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
13. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów, firm zastosowanych wyrobów należy traktować jako przykładowe. można zastosować inne rozwiązania pod warunkiem że będą równoważne i uzgodnione z autorem projektu.
14. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
15. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

0	-	-
rewizja	data	opis zmian i uwagi
 ulica Dekerta 22 87-100 Toruń, Polska tel./fax +48 56 854 0648 www.X3BUD.com.pl		
inwestor		
Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8		
inwestycja		
Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu		
87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527, obręb 6		
faza projektu		
PROJEKT BUDOWLANY		
temat rysunku		
RZUT FUNDAMENTU, POZ. -1,700		
branża		
ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA		
funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień i specjalność
projektował	mgr inż. arch. ANNA SZULC	UAN-IV/8346/126/TO/88 w spec. architektonicznej
projektował	mgr inż. PIOTR BIELECKI	BP-RN-V/9/TO/81 w spec. konstrukcyjno-budowlanej
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI	
kod obiektu	format	skala
-	A3	1:50
	data	nr rys.
	2019-07-17	A-01
	rewizja	

Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD
Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o "Prawie Autorskim".
Wszelkie kopiowanie, powielanie, odtwarzanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody
autora jest niedozwolone i podlega karze.

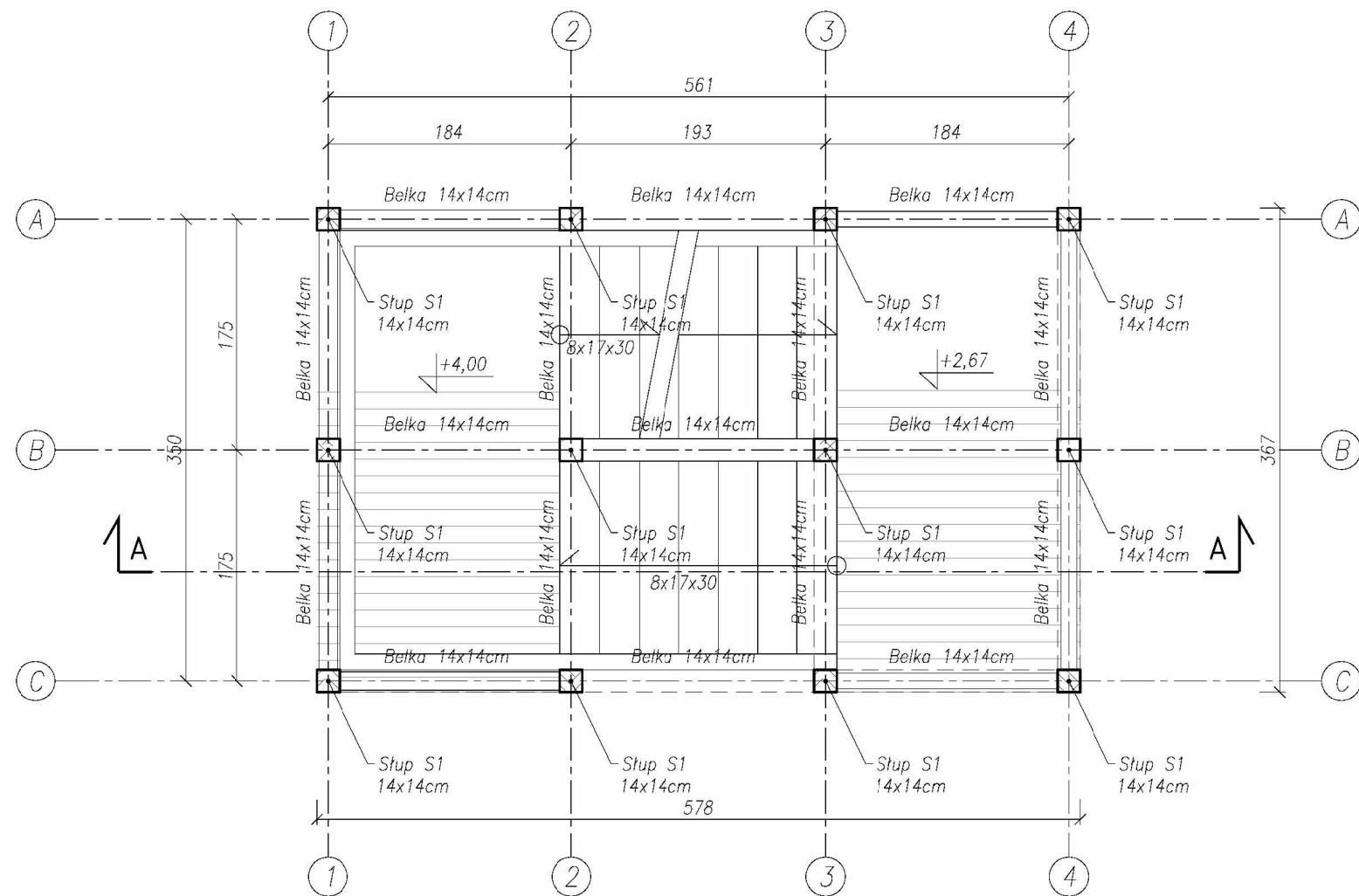
This document is the exclusive property of X-BUD
Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer
Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.



Uwagi:

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach, poziomy w metrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamiawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
3. Przed zamówieniem elementów o małej tolerancji wymiarowej sprawdzić ilość i wymiary otworów na budowie.
4. Rzędna $\pm 0,00 = 41,50$ m n.p.m.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu.
6. Wszystkie systemowe rozwiązania detali wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
7. Izolacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając ciągłość izolacji.
8. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
9. Sposób zabezpieczenia elementów drewnianych i betonowych podano w opisie projektu.
10. Materiały wykończeniowe oraz kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.
11. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoz. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
12. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów, firm zastosowanych wyrobów należy traktować jako przykładowe. można zastosować inne rozwiązania pod warunkiem że będą równoważne i uzgodnione z autorem projektu.
13. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
14. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

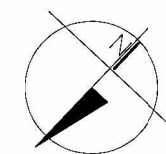
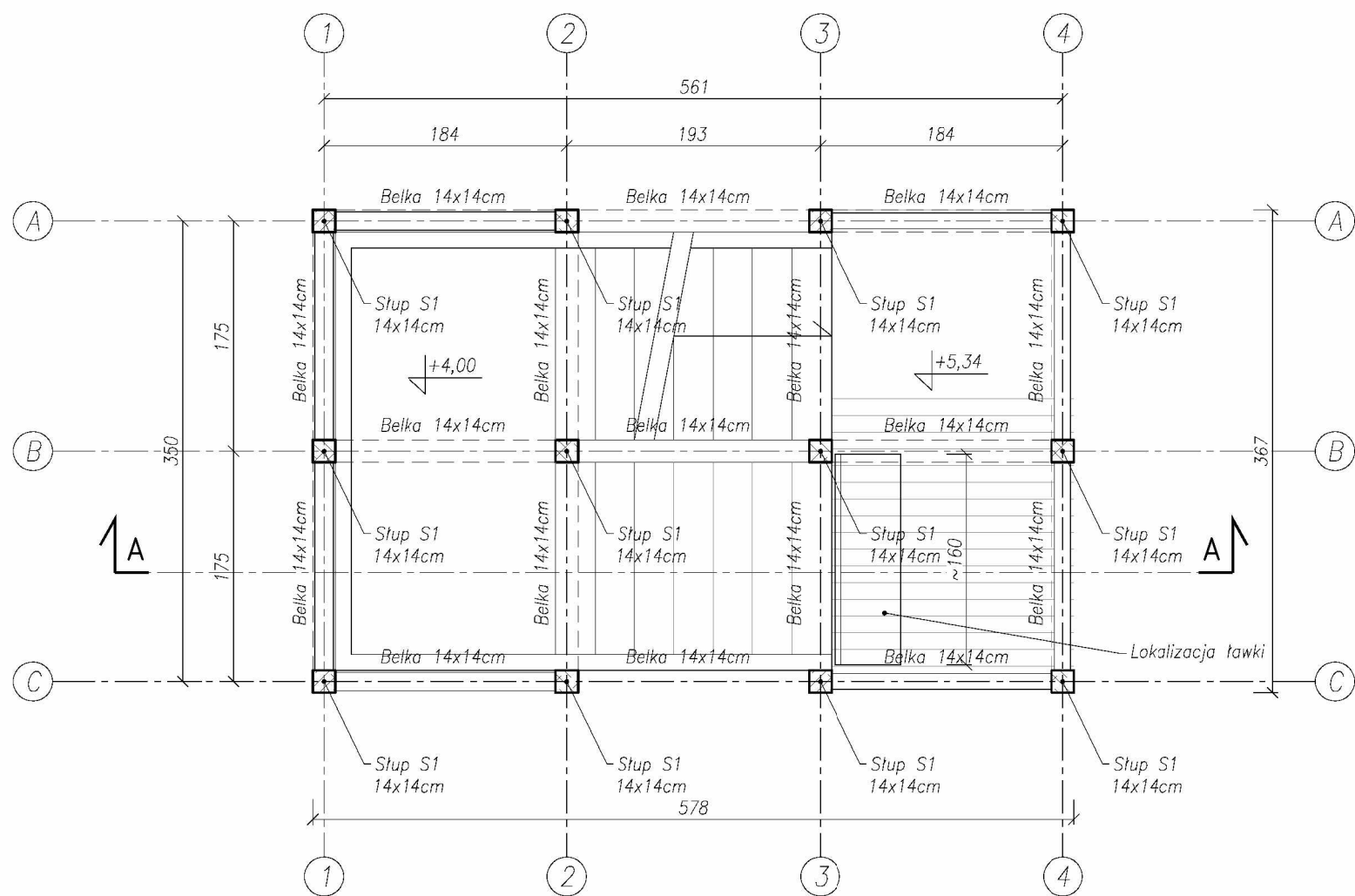
0	-	-
rewizja	data	opis zmian i uwagi
X-BUD ulica Dekerta 22 87-100 Toruń, Polska tel./fax +48 56 654 0648 www.XBUD.com.pl		
inwestor		
Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8		
inwestycja		
Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527, obręb 61		
faza projektu		
PROJEKT BUDOWLANY		
temat rysunku		
RZUT PRZYZIEMIA, POZ. $\pm 0,000/+1,330$		
branża		
ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA		
funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień i specjalność
projektował	mgr inż. arch. ANNA SZULC	UAN-IV/8346/126/T0/88 w spec. architektonicznej
projektował	mgr inż. PIOTR BIELECKI	BP-RN-V/9/T0/81 w spec. konstrukcyjno-budowlanej
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI	
kod obiektu	format	skala
—	A3	1:50
		data
		2019-07-17
		nr rys.
		A-02
		rewizja
		—
Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD		
Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim.		
Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze.		
This document is the exclusive property of X-BUD		
Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer.		
Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.		



Uwagi:

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach, poziomy w metrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamiawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
3. Przed zamówieniem elementów o małej tolerancji wymiarowej sprawdzić ilość i wymiary otworów na budowie.
4. Rzędna $\pm 0,00 = 41,50$ m n.p.m.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu.
6. Wszystkie systemowe rozwiązania detali wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
7. Izolacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając ciągłość izolacji.
8. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
9. Sposób zabezpieczenia elementów drewnianych i betonowych podano w opisie projektu.
10. Materiały wykończeniowe oraz kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.
11. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoz. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
12. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów, firm zastosowanych wyrobów należy traktować jako przykładowe. można zastosować inne rozwiązania pod warunkiem że będą równoważne i uzgodnione z autorem projektu.
13. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
14. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

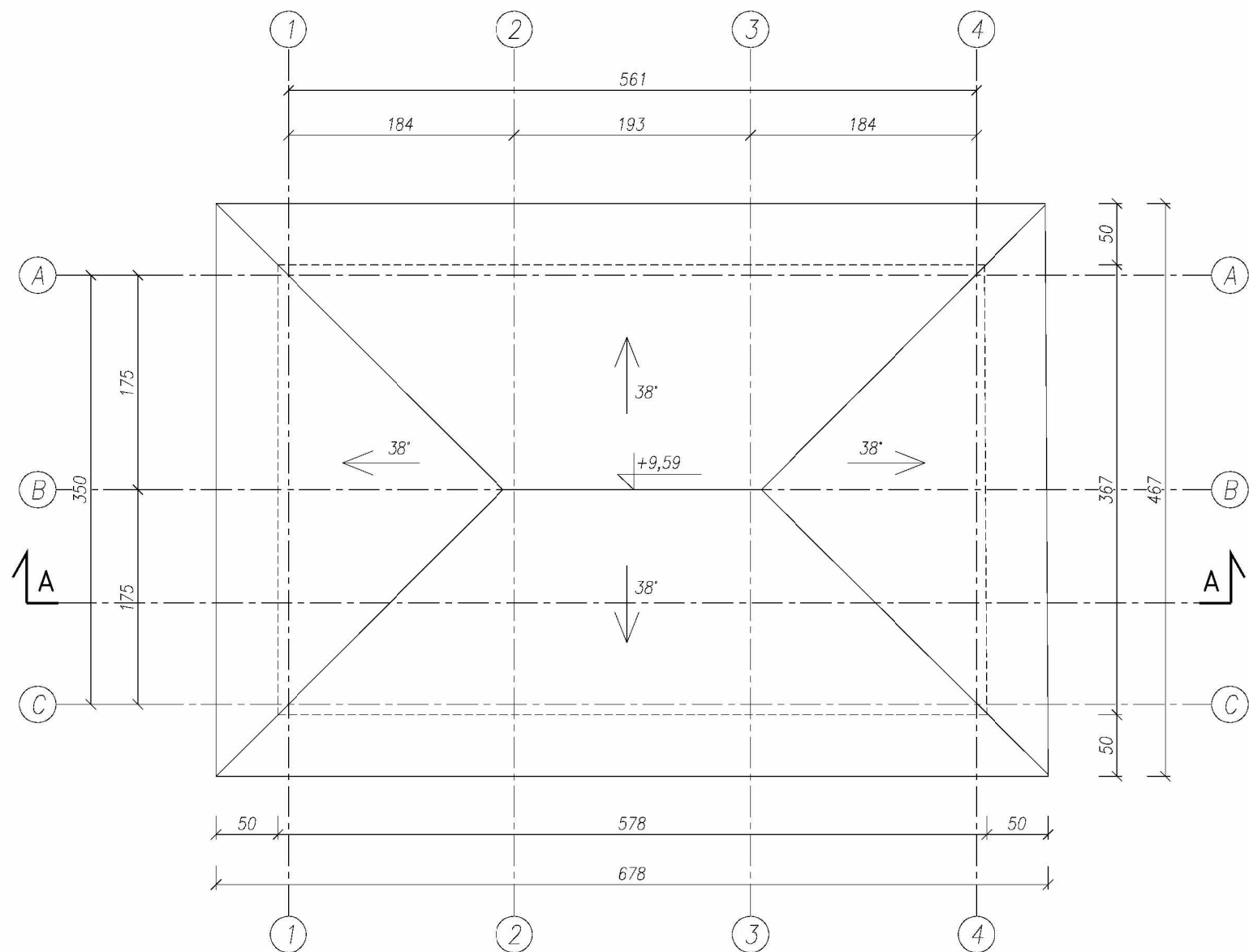
0	-	-		
rewizja	data		opis zmian i uwagi	
X-BUD ulica Dekerta 22 87-100 Toruń, Polska tel./fax +48 56 654 0648 www.XBUD.com.pl				
inwestor				
Gmina Miasta Toruń				
87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8				
inwestycja				
Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu				
87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527, obręb 61				
faza projektu				
PROJEKT BUDOWLANY				
temat rysunku				
RZUT TARASU WIDOKOWEGO, POZ. +2,670/+4,000				
branża				
ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA				
funkcja	imię i nazwisko		nr uprawnień i specjalność	podpis
projektował	mgr inż. arch. ANNA SZULC		UAN-IV/8346/126/TO/88 w spec. architektonicznej	
projektował	mgr inż. PIOTR BIELECKI		BP-RN-V/9/TO/81 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI			
kod obiektu	format	skala	data	nr rys. rewizja
-	A3	1:50	2019-07-17	A-03 -
Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze. This document is the exclusive property of X-BUD Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer. Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.				



Uwagi:

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach, poziomy w metrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamiawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
3. Przed zamówieniem elementów o małej tolerancji wymiarowej sprawdzić ilość i wymiary otworów na budowie.
4. Rzędna $\pm 0,00 = 39,10$ m n.p.m.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu.
6. Wszystkie systemowe rozwiązania detali wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
7. Izolacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając ciągłość izolacji.
8. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
9. Sposób zabezpieczenia elementów drewnianych i betonowych podano w opisie projektu.
10. Materiały wykończeniowe oraz kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.
11. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoz. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
12. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów, firm zastosowanych wyrobów należy traktować jako przykładowe. można zastosować inne rozwiązania pod warunkiem że będą równoważne i uzgodnione z autorem projektu.
13. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
14. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

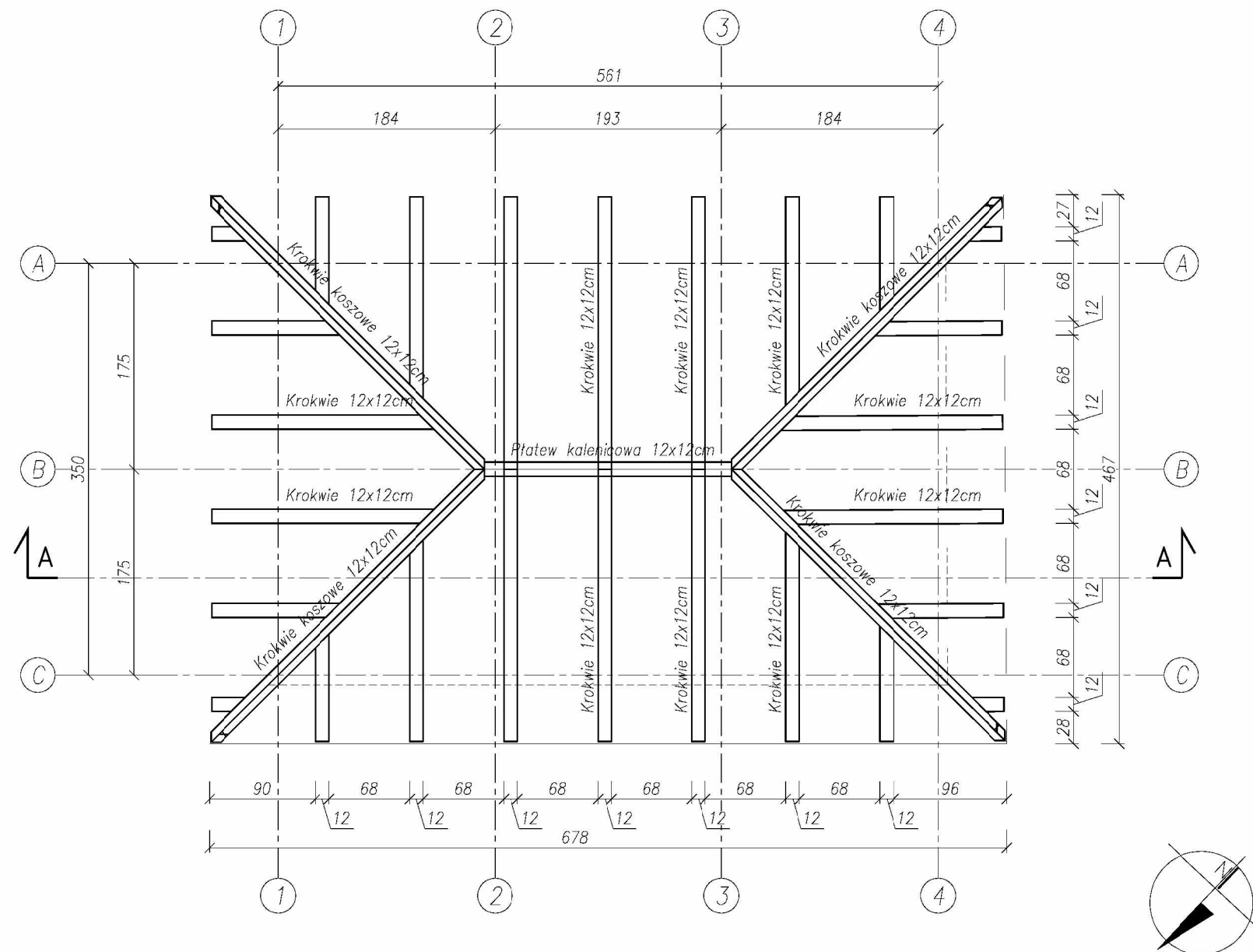
0	-	-						
rewizja	data	opis zmian i uwagi						
X-BUD ulica Dekerta 22 87-100 Toruń, Polska tel./fax +48 56 654 0648 www.XBUD.com.pl								
inwestor								
Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8								
inwestycja								
Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527, obręb 61								
faza projektu								
PROJEKT BUDOWLANY								
temat rysunku								
RZUT TARASU WIDOKOWEGO, POZ. +5,340								
branża								
ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA								
funkcja	imię i nazwisko		nr uprawnień i specjalność	podpis				
projektował	mgr inż. arch. ANNA SZULC		UAN-IV/8346/126/TO/88 w spec. architektonicznej					
projektował	mgr inż. PIOTR BIELECKI		BP-RN-V/9/TO/81 w spec. konstrukcyjno-budowlanej					
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI							
kod obiektu	format	skala	data	<table><tr><td>nr rys.</td><td>rewizja</td></tr><tr><td>A-04</td><td>-</td></tr></table>	nr rys.	rewizja	A-04	-
nr rys.	rewizja							
A-04	-							
-	A3	1:50	2019-07-17					
Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odfotowywanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze.								
This document is the exclusive property of X-BUD Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer. Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.								



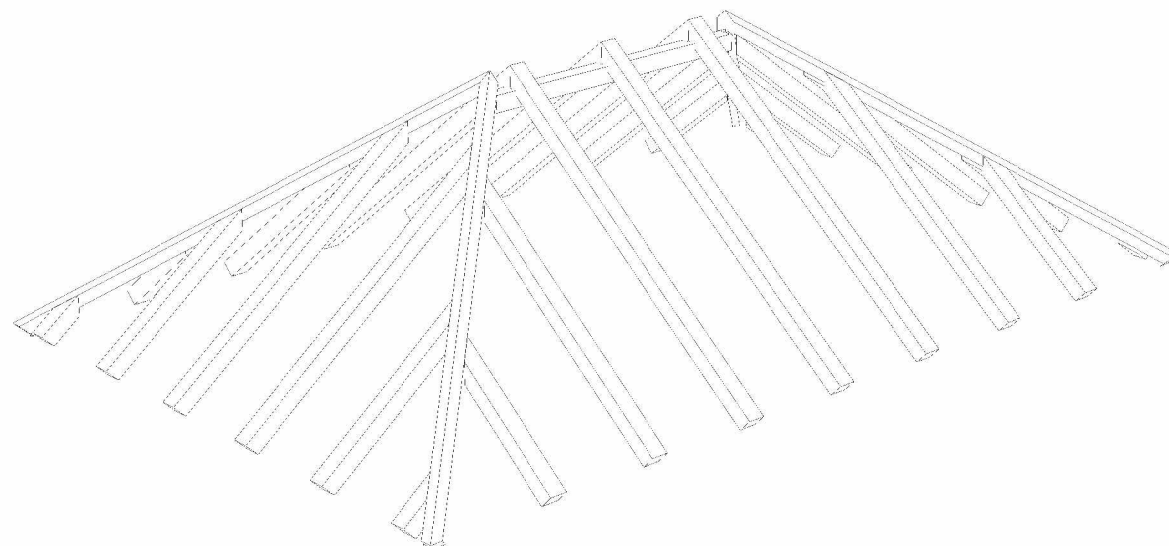
Uwagi:

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach, poziomy w metrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
3. Przed zamówieniem elementów o małej tolerancji wymiarowej sprawdzić ilość i wymiary otworów na budowie.
4. Rzędna $\pm 0,00 = 41,50$ m n.p.m.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu.
6. Wszystkie systemowe rozwiązania detali wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
7. Izolacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając ciągłość izolacji.
8. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
9. Sposób zabezpieczenia elementów drewnianych i betonowych podano w opisie projektu.
10. Materiały wykończeniowe oraz kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.
11. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoz. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
12. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów, firm zastosowanych wyrobów należy traktować jako przykładowe. można zastosować inne rozwiązania pod warunkiem że będą równoważne i uzgodnione z autorem projektu.
13. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
14. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

0	—	—	
rewizja	data	opis zmian i uwagi	
X-BUD ulica Dekerta 22 87-100 Toruń, Polska tel./fax +48 56 654 0648 www.XBUD.com.pl			
inwestor Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8			
inwestycja Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527, obręb 61			
faza projektu PROJEKT BUDOWLANY			
temat rysunku RZUT POŁACI DACHOWYCH, POZ. +9,590			
branża ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA			
funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień i specjalność	podpis
projektował	mgr inż. arch. ANNA SZULC	UAN-IV/8346/126/TO/88 w spec. architektonicznej	
projektował	mgr inż. PIOTR BIELECKI	BP-RN-V/9/TO/81 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI		
kod obiektu	format	skala	data
—	A3	1:50	2019-07-17
		nr rys.	rewizja
		A-05	—
Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze. This document is the exclusive property of X-BUD Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer. Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.			



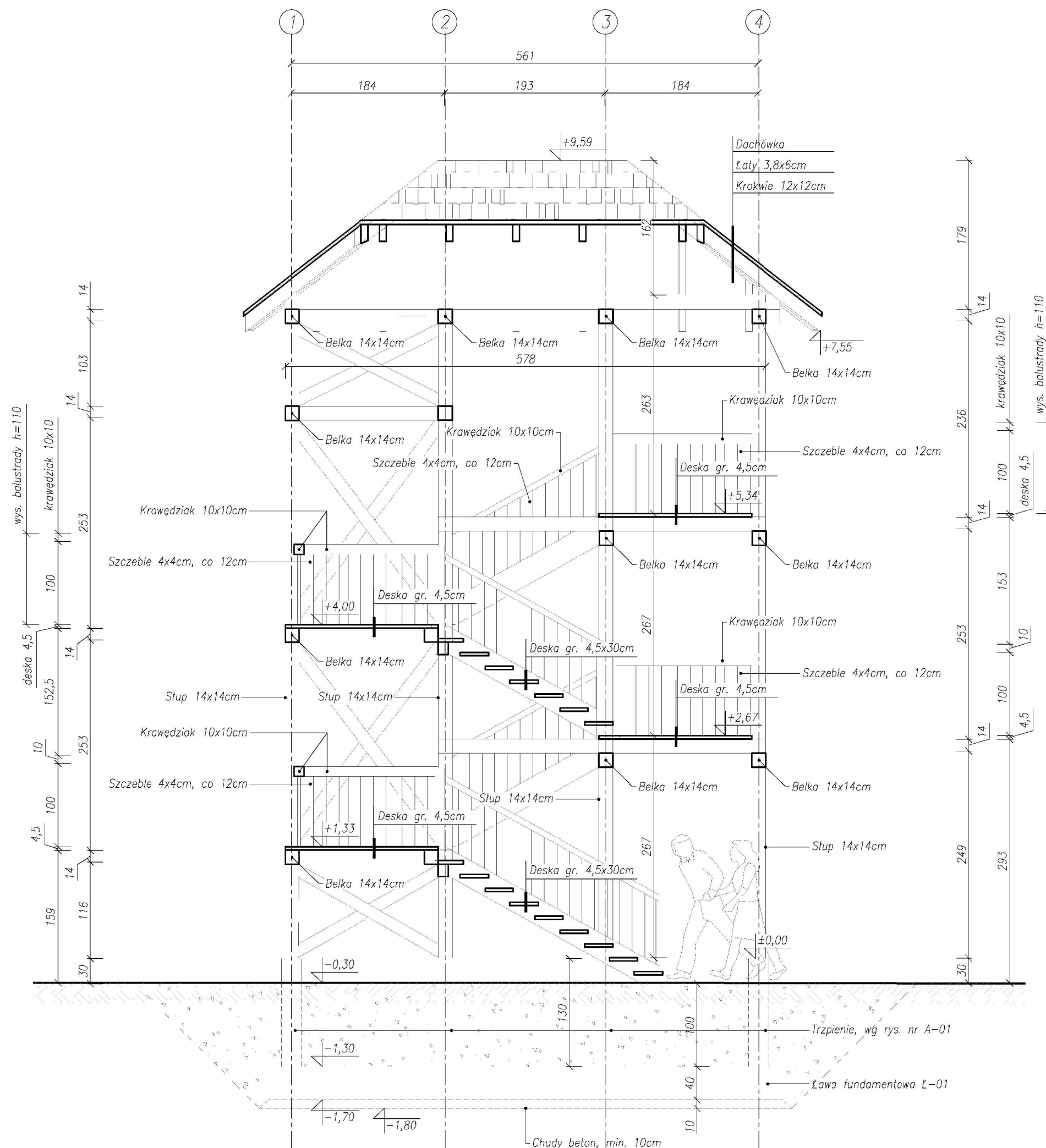
Widok przestrzenny więźby dachowej



Uwagi:

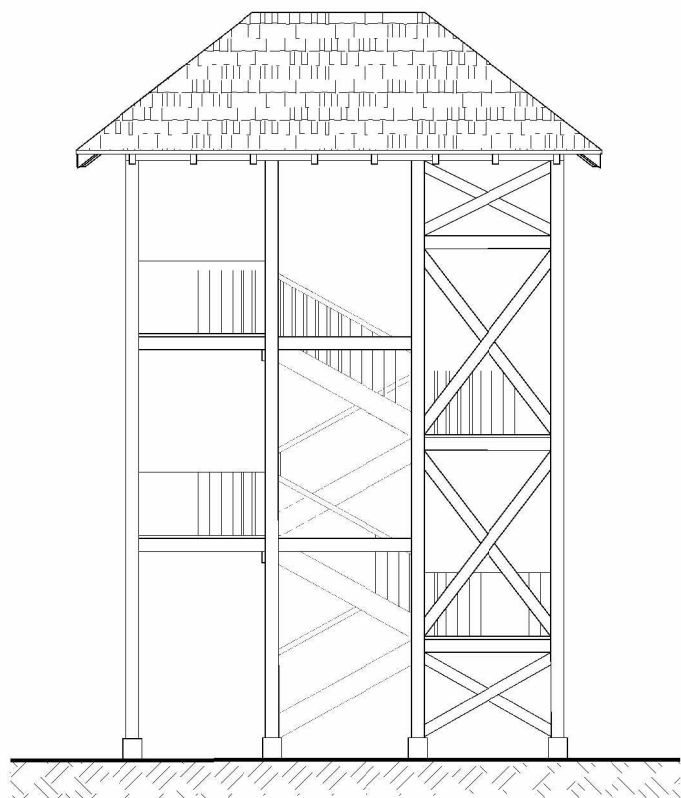
1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach, poziomy w metrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamiawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
3. Przed zamówieniem elementów o małej tolerancji wymiarowej sprawdzić ilość i wymiary otworów na budowie.
4. Rzędna $\pm 0,00 = 41,50$ m n.p.m.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu.
6. Wszystkie systemowe rozwiązania detali wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
7. Izolacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając ciągłość izolacji.
8. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
9. Sposób zabezpieczenia elementów drewnianych i betonowych podano w opisie projektu.
10. Materiały wykończeniowe oraz kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.
11. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
12. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów, firm zastosowanych wyrobów należy traktować jako przykładowe. można zastosować inne rozwiązania pod warunkiem że będą równoważne i uzgodnione z autorem projektu.
13. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
14. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

0	-	-	
rewizja	data	opis zmian i uwagi	
X-BUD ulica Dekerta 22 87-100 Toruń, Polska tel./fax +48 56 654 0648 www.XBUD.com.pl			
inwestor Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8			
inwestycja Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527, obręb 61			
faza projektu PROJEKT BUDOWLANY			
temat rysunku RZUT KONSTRUKCJI WIĘŻBY DACHOWEJ			
branża ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA			
funkcja	imie i nazwisko	nr uprawnień i specjalność	podpis
projektował	mgr inż. arch. ANNA SZULC	UAN-IV/8346/126/TO/88 w spec. architektonicznej	
projektował	mgr inż. PIOTR BIELECKI	BP-RN-V/9/TO/81 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI		
kod obiektu	format	skala	data
-	A3	1:50	2019-07-17
		nr rys.	rewizja
		A-06	-
Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze. This document is the exclusive property of X-BUD Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer. Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.			

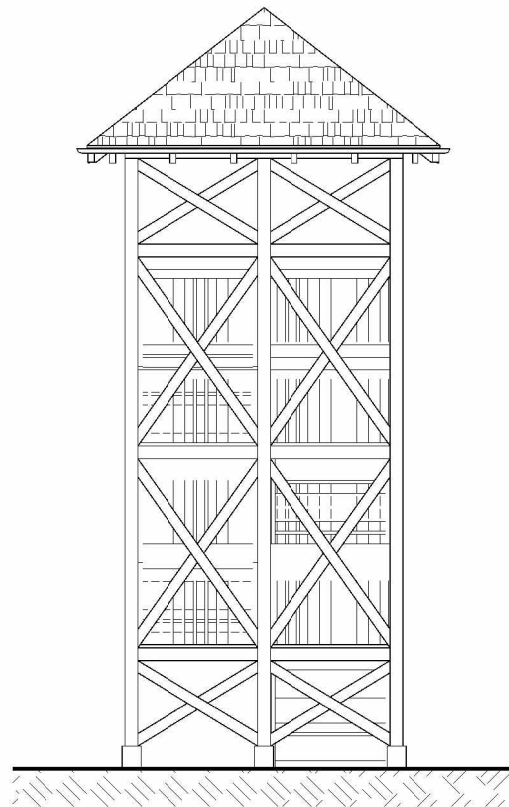


1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach, poziomy w metrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
3. Przed zamówieniem elementów o małej tolerancji wymiarowej sprawdzić ilość i wymiary otworów na budowie.
4. Rzędna $\pm 0,00 = 41,50$ m n.p.m.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu.
6. Wszystkie systemowe rozwiązania detali wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
7. Izolacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając ciągłość izolacji.
8. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
9. Sposób zabezpieczenia elementów drewnianych i betonowych podano w opisie projektu.
10. Materiały wykończeniowe oraz kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.
11. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
12. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów, firm zastosowanych wyrobów należy traktować jako przykładowe. można zastosować inne rozwiązania pod warunkiem że będą równoważne i uzgodnione z autorem projektu.
13. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
14. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

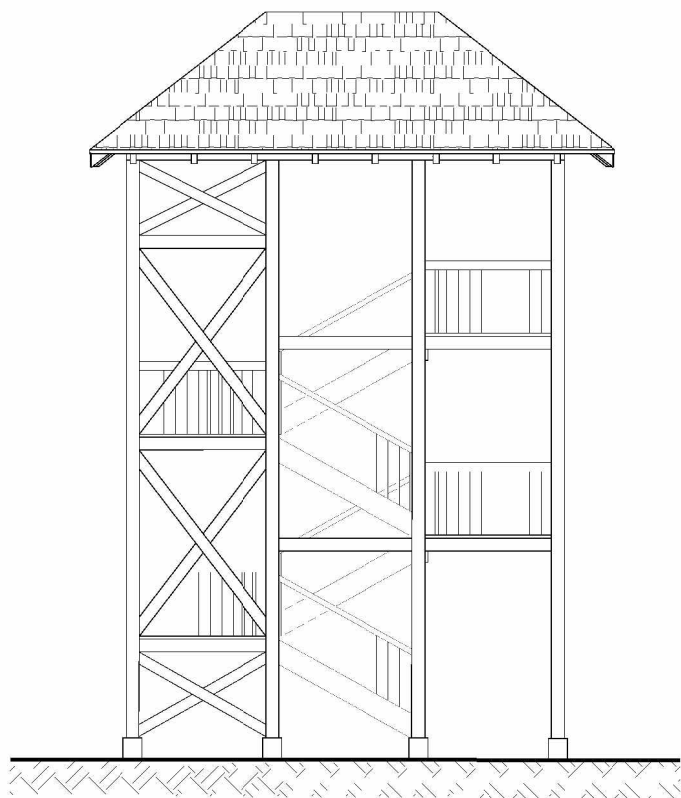
Widok elewacji południowo-wschodniej



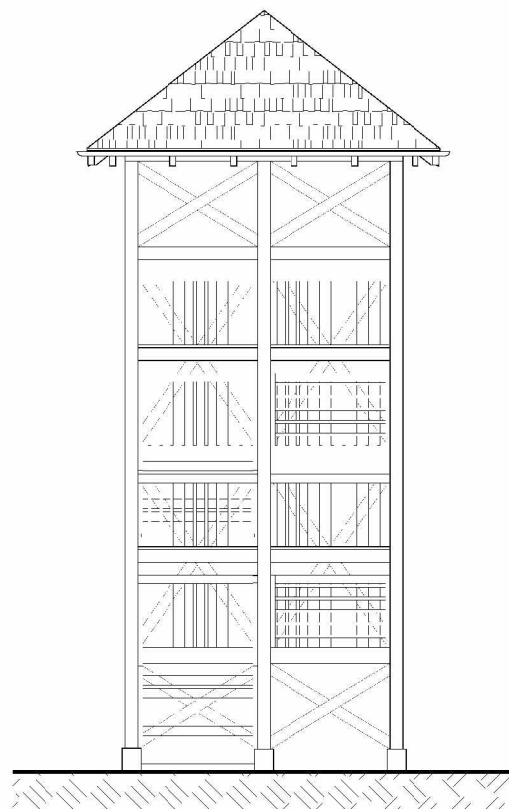
Widok elewacji północno-wschodniej



Widok elewacji północno-zachodniej



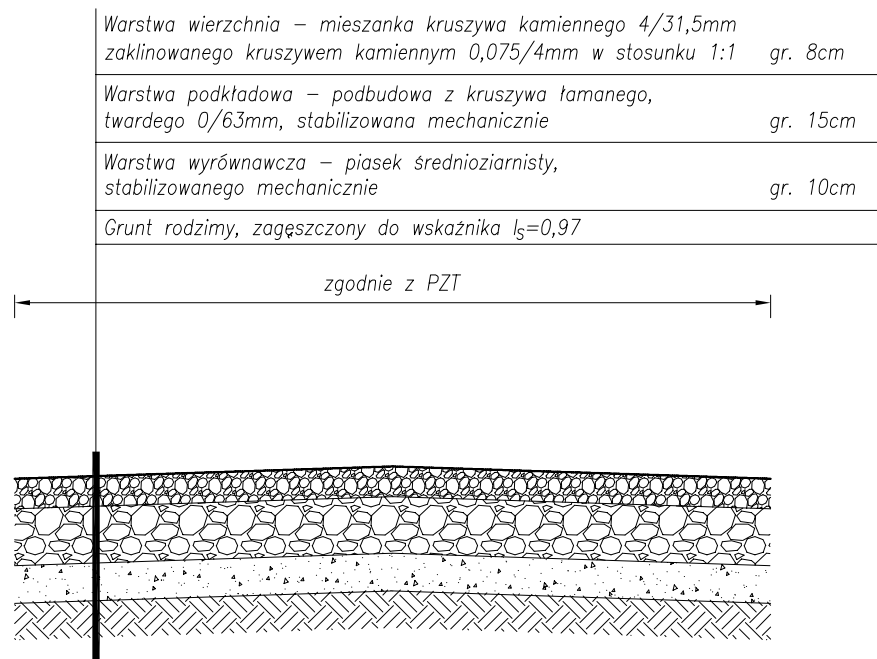
Widok elewacji południowo-zachodniej



Uwagi:

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach, poziomy w metrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamiawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
3. Przed zamówieniem elementów o małej tolerancji wymiarowej sprawdzić ilość i wymiary otworów na budowie.
4. Rzędna $\pm 0,00 = 41,50$ m n.p.m.
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu.
6. Wszystkie systemowe rozwiązania detali wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
7. Izolacje wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną zapewniając ciągłość izolacji.
8. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
9. Sposób zabezpieczenia elementów drewnianych i betonowych podano w opisie projektu.
10. Materiały wykończeniowe oraz kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.
11. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoz. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
12. Wszystkie wymienione w projekcie nazwy producentów, firm zastosowanych wyrobów należy traktować jako przykładowe. można zastosować inne rozwiązania pod warunkiem że będą równoważne i uzgodnione z autorem projektu.
13. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
14. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

0	—	—	
rewizja	data	opis zmian i uwagi	
X-BUD ulica Dekerta 22 87-100 Toruń, Polska tel./fax +48 56 654 0648 www.XBUD.com.pl			
inwestor Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8			
inwestycja Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527, obręb 61			
faza projektu PROJEKT BUDOWLANY			
temat rysunku WIDOKI ELEWACJI			
branża ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA			
funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień i specjalność	podpis
projektował	mgr inż. arch. ANNA SZULC	UAN-IV/8346/126/TO/88 w spec. architektonicznej	
projektował	mgr inż. PIOTR BIELECKI	BP-RN-V/9/TO/81 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI		
kod obiektu	format	skala	data
—	A3	1:100	2019-07-17
		nr rys.	rewizja
		A-08	—
Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze. This document is the exclusive property of X-BUD Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer. Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.			



Uwagi:

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach.
2. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do kolejnych etapów budowy oraz zamiawianiem produktów budowlanych, a zaistniałe niezgodności należy wyjaśnić i uzgodnić z nadzorem autorskim.
3. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektem zagospodarowania terenu.
4. Uwagi i opisy zamieszczone w części opisowej projektu są integralną częścią niniejszego opracowania.
5. W przypadku wystąpienia gruntów nienośnych zastosować wymianę gruntu, lub zwiększyć grubość warstwy betonu podkładowego do poziomu stropu warstw nośnych.
6. Wszelkie materiały użyte w projekcie, rozwiązania techniczne i urządzenia muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa ppoż. i BHP; posiadać odpowiednie atesty i aprobaty do stosowania w budownictwie.
7. Zmiany materiałów budowlanych, wykończeniowych i rozwiązań technicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, mogą zostać zastąpione przez zamienniki, o ile spełniają one takie same lub wyższe parametry.
8. Wszystkie ewentualne zmiany należy uzgodnić z nadzorem autorskim.

0	—	—
rewizja	data	opis zmian i uwagi



ulica Dekerta 22 87-100 Toruń, Polska
tel./fax +48 56 654 0648
www.XBUD.com.pl

inwestor			
Gmina Miasta Toruń 87-100 Toruń, ul. Wały gen. Sikorskiego 8			
inwestycja			
Budowa wieży widokowej na obszarze Doliny Drwęcy w Toruniu 87-100 Toruń, ulica Turystyczna 130, działka. ewid. nr 527, obręb 61			
faza projektu			
PROJEKT BUDOWLANY			
temat rysunku			
PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI SZUTROWYCH			
branża			
ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA			
funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień i specjalność	podpis
projektował	mgr inż. arch. ANNA SZULC	UAN-IV/8346/126/TO/88 w spec. architektonicznej	
projektował	mgr inż. PIOTR BIELECKI	BP-RN-V/9/TO/81 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	
opracował	mgr inż. SŁAWOMIR BIELECKI		
kod obiektu	format	skala	data
—	A4	1:20	2019-07-17
			nr rys.
			A-09
			rewizja
			—

Prawa autorskie do tego rysunku przysługują firmie X-BUD
Projekt ten chroniony jest prawem zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim.
Wszelkie kopiowanie, powielanie, odstępowanie i dokonywanie zmian w całości lub części bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze.

This document is the exclusive property of X-BUD
Project cannot be used or reproduced in part or as whole without the consent of the Designer.
Reproduction or use without written permission of the Designer is prohibited.