

PROJEKT KONSTRUKCYJNY WYKONAWCZY

OBIEKT: **PROJEKT MODERNIZACJI I ROZBUDOWY
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU WAGI O
POMIESZCZENIE SANITARNE WRAZ Z
INSTALACJA NOWEJ WAGI DYNAMICZNEJ
NA TERENIE DPG BOBROWNIKI -
BIERESTOWICA
KATEGORIA OBIEKTU: XVI**

LOKALIZACJA: Obręb Bobrowniki, gm Gródek, dz Nr 245/3

PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Konrad Olewiński
 upr. PDL/0097/POOK/13

PROJEKT KONSTRUKCYJNY WYKONAWCZY

Projekt modernizacji i rozbudowy istniejącego budynku wagi o pomieszczenie sanitarne wraz z instalacją nowej wagi dynamicznej na terenie DPG Bobrowniki - Bierestowica
Kategoria obiektu: XVI

ADRES: Obręb Bobrowniki, gm Gródek, dz Nr 245/3

SPIS ZAWARTOŚCI

I) CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|--------------------|---------|
| 1. Opis techniczny | str.2-8 |
|--------------------|---------|

II) CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|--|-----------|
| 1. Rzut konstrukcyjny fundamentów | K/PW/01.1 |
| 2. Rzut konstrukcyjny stropu nad parterem | K/PW/01.2 |
| 3. Rzut konstrukcyjny fundamentów pod wagę | K/PW/01.3 |
| 4. Zbrojenie płyty fund., słupka fund., wieńca oraz nadproża | K/PW/02.1 |
| 5. Zbrojenie fundamentów wagi | K/PW/02.2 |
| 6. Zbrojenie stropu | K/PW/06.1 |
| 7. Nadproże stalowe: NS-90 | K/PW/10.1 |

OPIS TECHNICZNY

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Projekt architektoniczno-wykonawczy.
2. Zlecenie Inwestora.

2.0. LOKALIZACJA

Obiekt zlokalizowany jest na Drogowym Przejściu Granicznym Bobrowniki – Bierestowica, dz Nr 245/3.

3.0. KONCEPCJA KONSTRUKCJI PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Przedmiotem opracowania jest rozbudowanie istniejącego budynku wagi o pomieszczenie sanitarne. Pomieszczenie zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej, niepodpiwniczone, strop monolityczny. Pomieszczenie posadowiono na płycie fundamentowej. Projektuje się wykonanie otworu drzwiowego w zewnętrznej ścianie nośnej łączący budynek istniejący z projektowanym pomieszczeniem. Dodatkowo projektuje się fundament pod dynamiczną wagę samochodową.

Projektowane pomieszczenie został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i normami tj. Ustawą Prawo Budowlane (ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 75. poz. 690, z późn. zm.).

Obliczenia wykonano zgodnie z polskimi normami :

PN-EN 1990:2002/A1:2005	Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1:2002/A1:2005	Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
PN-EN 1991-1-3	Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne – obciążenie śniegiem
PN-EN 1991-1-4	Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne – oddziaływania wiatru
PN-EN-1992-1-1:2008	Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1.1.
PN-EN-1996-1-1: 2010	Projektowanie konstrukcji murowych. Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.
PN-EN-1993-1-1: 2006	Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
PN-EN 1997-1: Eurokod 7	Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne;
PN-EN 1997-1: Eurokod 7	Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i
PN-EN 1997-1:2008/Ap2	Eurokod7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wykonano za pomocą programu Axis X5 oraz SPECBUD v.11.

4.0. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

1. WARUNKI GRUNTOWE I GEOTECHNICZNE

Założono, że warunki gruntowo - wodne występujące na terenie inwestycji są proste, przyjmując do wymiarowania fundamentów piaski drobne średnio zagęszczone. Przyjęto do obliczeń odpór gruntu $mqf = 150 \text{ kN/m}^2$. Poziom ustabilizowanej wody gruntowej przyjęto poniżej poziomu posadowienia obiektów.

Przed wykonaniem fundamentów, po wykonaniu wykopów należy potwierdzić zgodność istniejącego podłoża z założonym (dokonać wpisu do dziennika budowy). Stwierdzenia stanu gruntu powinna dokonać osoba uprawniona. W przypadku stwierdzenia warunków gruntowych o parametrach innych niż założone należy skonsultować się z jednostką projektową w celu weryfikacji przyjętych założeń i dokonywania ewentualnej korekty.

Założono, że są to grunty niewysadzinowe – bezpieczne w każdych warunkach wodnogruntowych i klimatycznych, zawierające mniej niż 20% cząstek mniejszych od 0,05 mm i mniej niż 3% cząstek mniejszych od 0,02 mm. Po wykonaniu wykopów należy sprawdzić zgodność podłoża gruntowego z przyjętym w projekcie, w razie rozbieżności niezwłocznie powiadomić projektanta. Po wykonaniu wykopów należy sprawdzić zgodność podłoża gruntowego z przyjętym w projekcie.

Kategorię geotechniczną ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 2012, poz. 463).

Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji stwierdza się **I kategorię geotechniczną i proste warunki gruntowe.**

$\pm 0,00 = 134,43 \text{ m n.p.m.}$ poziom terenu

Uwagi:

1. Prace ziemne należy prowadzić z zachowaniem warunków BHP, a szczególności bezpiecznego pochylenia skarp, składowanie urobku poza strefą aktywnego obciążenia skarp wykopu fundamentowego.
2. Wykopy pod fundamenty winny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury poniżej posadowienia. Prace sprzętem mechanicznym należy przerwać ok. 15-20cm powyżej poziomu posadowienia, a niedobraną część gruntu usunąć bezpośrednio przed wykonaniem ław lub stóp sposobem ręcznym.
3. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy trwale obniżyć poziom wody gruntowej za pomocą igłofiltrów jako tymczasowe zabezpieczenie w czasie wykonywania prac budowlanych.
4. Przed posadowieniem budynku należy dodatkowo sprawdzić warunki gruntowo-wodne w wykopie. Powyższą czynność powinien wykonać uprawniony geolog z odpowiednim wpisem do dziennika budowy.
5. Wykop należy wykonać w okresie suchym. Prace ziemne w gruntach gliniastych należy prowadzić w sposób nie powodujący wzrostu ich wilgotności.
6. W przypadku występowania w poziomie posadowienia gruntów nienośnych /humus, nasypy, piaski luźne/ należy je wybrać na pełną głębokość a ubytki wypełnić betonem podkładowym lub zagęścić warstwami pospółki maksymalnie co 30cm do $I_s > 0,95$.
7. W przypadku występowania gruntów wysadzinowych, i ujemnych temperatur, wykop należy zabezpieczyć przed przemarzeniem zarówno przed jak i po wykonaniu fundamentów.
8. Wymieniony grunt niespoisty zagęścić warstwami maksymalnie co 30cm do $I_s > 0,95$.
9. W przypadku posadowienia ław na wysokości terenu istniejącego, bądź poziomie wyższym w którym występuje humus (gleba) lub nasyp niebudowlany grunt ten należy usunąć i zastąpić go nasypem budowlanym wykonanym z pospółki nienormowanej zagęszczonej warstwami maksymalnie co 30cm do $I_s > 0,95$.

10. Roboty ziemne i fundamentowe należy wykonywać zgodnie z wytycznymi podanymi w opracowaniu ITB: "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom 1, część 1, wydany przez Arkady w 1989r.

5.0. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Budynek kontroli:

1. Fundamenty

Posadowienie budynku przewidziano na płycie fundamentowej grubości $h=30\text{cm}$ z betonu C30/37 (B37) XA1, w przypadku zastosowania zabezpieczenia izolacją powłokową przeciwwilgociową można przyjąć beton C25/30(B30) XC2, zbrojona stalą B500SP. Projektowana płyta fundamentowa projektowanego pomieszczenia powinna zostać posadowiona na poziomie istniejących fundamentów z zachowaniem dylatacji konstrukcyjnej. Zapewni brak wpływu (dociążenia) projektowanej dobudowy na istniejące fundamenty oraz konstrukcje budynku.

Uwagi:

- 1/ minimalne otulenie zbrojenia od dołu 5cm
- 2/ zbrojenie podłużne łączyć na zakład min. 50cm
- 3/ prawidłowość wykonania zbrojenia potwierdzić przez inspektora nadzoru przed betonowaniem.
- 4/ Roboty żelbetowe prowadzić zgodnie z PN-63/B-06251 oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych ITB – Tom I i IV

2. Ściany fundamentowe

Projektuje się ściany murowane z bloczków betonowych klasy 15MPa, grubości 25cm na zaprawie cementowej klasy 10 MPa.

3. Słupki fundamentowe pod słupy drogowe

Słupki wykonać z betonu C30/37(XA1), w przypadku zastosowania zabezpieczenia izolacją powłokową przeciwwilgociową można przyjąć beton C25/30(B30) XC2, zbrojone stalą B500SP.

4. Nadproża

Zaprojektowano jako stalowe z CE120 S235, łączone śrubami M12 kl.5.8.

5. Ściany zewnętrzne

Wykonać z bloczków silikatowych klasy 15MPa grubości 18cm na zaprawie cementowo - wapiennej klasy 10MPa. Ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem o grubości 18cm. Wykończenie ścian wg projektu architektonicznego.

6. Nadproże w projektowanym otworze w istniejącej ścianie zewnętrznej

Nadproże w nowoprojektowanym otworze w istniejącej ścianie zewnętrznej zaprojektowano, jako stalowe z profili C120 ze stali S355. Szczegóły dotyczące kolejności oraz rodzaju robót związanych z wykonaniem otworu w ścianie istniejącej zostaną zawarte w projekcie wykonawczym.

7. Wieńce żelbetowe

Wieńce żelbetowe wylewane z betonu C20/25 (B25) XC1, zbrojone stalą B500SP i w sposób ciągły. Zbrojenie wieńców łączyć na zakład min. 60cm.

8. Stropodach

Stropodach projektowanej dobudowy projektuje się, jako żelbetowy gr.12 cm, wylewany z betonu C20/25(B25) XC1, zbrojony stalą B500SP. Kierunki oparcia zgodnie ze schematem konstrukcyjnym poszczególnych kondygnacji. Wieńce i krawędzie swobodne płyt stropowych należy wykonać zgodnie z poszczególnymi rysunkami zbrojenia płyt stropowych

9. Fundament pod wagę dynamiczną

- Posadowienie wagi przewidziano na płytach fundamentowych grubości $h=20\text{cm}$ oraz $h=30\text{cm}$ z betonu C30/37(XA1), w przypadku zastosowania zabezpieczenia izolacją powłokową przeciwwilgociową można przyjąć beton C25/30(B30) XC2, klasa mrozoodporności F150 lub beton zabezpieczony silikonowym impregnatem, zbrojone stalą B500SP.

Uwagi:

- 1/ minimalne otulenie zbrojenia od dołu 5cm
- 2/ zbrojenie podłużne łączyć na zakład min. 50cm
- 3/ prawidłowość wykonania zbrojenia potwierdzić przez inspektora nadzoru przed betonowaniem.
- 4/ Roboty żelbetowe prowadzić zgodnie z PN-63/B-06251 oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych ITB – Tom I i IV

10.Przepusty, otwory i wnęki dla instalacji

Wszystkie otwory i przepusty w elementach żelbetowych są wykonane w ramach stanu surowego, łącznie ze wzmocnieniem zbrojenia. Wszystkie otwory mniejsze od $10\times 10\text{cm}$ lub $\Phi 10\text{cm}$ są wykonywane przez Wykonawcę, jako wiercone.

6.0. KONTROLA WYMIARÓW

Wykonawcy zobowiązani są do starannego sprawdzania wszystkich wymiarów, podanych na rysunkach oraz zgodności planów zbiorczych ze szczegółowymi rysunkami oraz opisem technicznym.

Wykonawcy sprawdzą na miejscu możliwość zachowania podanych wymiarów i rzędnych, sygnalizując wszystkie pomyłki lub uchybienia Inwestorowi i Pracowni Projektowej, którzy w razie potrzeby dokonają uściśleń lub wykonają niezbędne modyfikacje. Wykonawcy będą odpowiedzialni za pomyłki oraz zmiany w ich zestawie robót.

7.0. WYTYCZNE TECHNICZNE

1. Tolerancje wymiarowe

Tolerancje wymiarowe dotyczą pomiarów kontrolnych zarówno robót wykonanych przez poszczególnych podwykonawców, jak i w dokonanych w fazie oddania do użytku.

W konsekwencji, wszystkie niedokładności wynikające z usytuowania, deformacji szalunków, zmienności wymiarów w wyniku temperatury i skurczu są dodawane. Wartości te skumulowane muszą obowiązkowo mieścić się w granicach normowych.

2. Wytyczne wytwarzania elementów konstrukcji stalowej.

Zasady i wymagania ogólne:

Elementy konstrukcji należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową (na podstawie rysunków warsztatowych), przy użyciu odpowiednich materiałów i spełniając wymagania właściwych norm i zaleceń Projektanta.

W procesie wytwarzania elementów należy zapewnić pełną identyfikowalność gatunków (jakości) użytych materiałów.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za użycie materiałów i wyrobów niezgodnych z dokumentacją lub nie spełniających wymagań właściwych norm przedmiotowych.

Jeśli w dokumentacji projektowej nie podano inaczej, to przy wytwarzaniu konstrukcji obowiązują (jako minimalne) wymagania techniczne określone w PN-EN 1090-2. Dotyczy to w szczególności tolerancji wytwarzania elementów konstrukcji. Klasa wykonania konstrukcji: – EXC1.

3. Połączenia spawane i śrubowe

Węzły zaprojektowano z zastosowaniem śrub kl.5.8, jako zwykle niesprężane. Połączenia skręcać do odczuwalnego oporu przy użyciu standardowych kluczy. Do połączeń stosować śruby wg. ISO4014, ISO4017, ISO4032, ISO7089 oraz DIN1478. Śruby ocynkowane ogniowo.

Poszczególne elementy łączyć ze sobą za pomocą spoin pachwinowo- obwodowych. Grubości spoin "a" stosować w zależności od rodzaju łączonych elementów:

- rura z rurą; a= grubości ścianki cieńszego z łączonych elementów,
- blacha lub kształtownik walcowany z rurą; a= grubości ścianki rury, lecz więcej niż 0,7 grubości blachy lub kształtownika,
- pozostałe elementy; a= 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów
- w przypadku spoin czołowych stosować spoiny o pełnym przekroju.

Dopuszczalne odchyłki przygotowania brzegów do spawania powinny być przyjmowane wg PN-EN 29692, PN-EN ISO 2692-2 i PN-EN 25817. Zakres badań dla konstrukcji wg PN-EN 1090-2+A1, tablica 24. Należy wykonać badania wizualne VT - 100%. Badania MT,UT w zakresie zgodnym z tablicą 24. Dopuszczalna klasa wadliwości wg PN EN 1712 poziom akceptacji 3. Dopuszczalne kryterium akceptacji min. C wg PN EN 5817 (windykacje liniowe są niedopuszczalne).

4. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Sposoby i metody aplikacji zestawów malarskich oraz uwagi dotyczące przygotowania podłoża – wg kart katalogowych producenta. Przygotowanie powierzchni do nakładania powłok malarskich i innych powinno spełniać warunki określone w PN-EN ISO 8501: 2008. Konstrukcje szybu zabezpieczyć dla wymagań klasy korozyjności **C1** wg PN-EN ISO 12944-2.

Elementy należy oczyścić w procesie śrutowania do stopnia czystości Sa 2,5 wg PN-EN ISO 8503:1999.

Rodzaj powłoki malarskiej oraz jej grubość muszą być dostosowane do odpowiedniej kategorii korozyjności środowiska wg PN-EN ISO 12944-5:2001. Grubość sumaryczna powłok malarskim nie powinna być mniejsza niż 160 mikronów (dla kategorii C1 oczekiwana trwałość systemu powyżej 15lat).

Po zmontowaniu konstrukcji należy pomalować elementy stalowe w miejscach ubytków i rys spowodowanych montażem.

Dopuszcza się zastosowanie innych alternatywnych rozwiązań zabezpieczenia antykorozyjnego i malowania, lecz przy spełnieniu parametrów właściwej kategorii korozyjności. Dla innych producentów i produktów różnych od wymienionych w tabeli grubości warstw powłok mogą się różnić.

Belki stalowe przed montażem owinąć siatką Rabitza.

5. Wytyczne wytwarzania elementów konstrukcji stalowej

Zasady i wymagania ogólne:

Elementy konstrukcji należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową (na podstawie rysunków warsztatowych), przy użyciu odpowiednich materiałów i spełniając wymagania właściwych norm i zaleceń Projektanta.

W procesie wytwarzania elementów należy zapewnić pełną identyfikowalność gatunków (jakości) użytych materiałów.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za użycie materiałów i wyrobów niezgodnych z dokumentacją lub nie spełniających wymagań właściwych norm przedmiotowych.

Jeśli w dokumentacji projektowej nie podano inaczej, to przy wytwarzaniu konstrukcji obowiązują (jako minimalne) wymagania techniczne określone w PN-EN 1090-2. Dotyczy to w szczególności tolerancji wytwarzania elementów konstrukcji.

6. Badania i kontrola betonów i materiałów

Wykonawca zapewnia przeprowadzenie prób i kontroli, wymaganych normami branżowymi. Badania są realizowane przez uprawnione laboratorium. Na jedno pobranie przypadają 3 próbki.

7. Beton gotowy do użytku

Beton może być produkowany w betoniarni zewnętrznej, uznanej przez Inwestora dla wymaganych klas betonu. Transport obowiązkowo winien się odbywać w betoniarkach samochodowych.

Beton będzie zgodny z normami polskimi. Wszelkie dodawanie wody po wyprodukowaniu betonu jest zakazane.

Betony użyte do wykonania konstrukcji oparte o kruszywa żwirowe.

8. Betonowanie-pielęgnacja betonu

Szalunki należy pokryć środkiem antyadhezyjnym, który powinno nanosić się na oczyszczone z zaprawy cementowej i suche powierzchnie deskowań – bezpośrednio przed układaniem zbrojenia. Środki ułatwiające rozformowanie nie powinny zostawiać żadnych śladów na powierzchni betonu.

Beton nie może spadać z wysokości większej od 3,0m. Musi być układany warstwami niedużej grubości (20-30cm). Przerwa w betonowaniu 2 kolejnych warstw nie może być większa od 15min. Drganie zbrojenia, i za pośrednictwem zbrojenia betonu jest zakazane.

Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia kart betonowania, z podaniem: daty, godziny i warunków atmosferycznych, temperatury, pochodzenia betonu.

9. Betonowanie w niskich i wysokich temperaturach

Betonowanie, gdy temperatura zmierzona na placu budowy jest niższa od -5C jest zabronione, chyba że, Kierownik Projektu wyrazi na to zgodę na piśmie.

Gdy temperatura mieści się w granicach +- 5C, wylewanie betonu jest dozwolone, pod warunkiem zastosowania skutecznych środków zapobiegających szkodliwym skutkom zimna.

W okresach, w których temperatura zmierzona na budowie jest wyższa niż +25C, wykonawca przekazuje Inwestorowi i Pracowni projektowej, w ramach programu betonowania, proponowane działania.

10. Stal zbrojeniowa

Stosowane zbrojenie musi być zgodne z kartą homologacyjną. Zbrojenie w momencie jego montowania i betonowania, nie może nosić śladów rdzy kruchej, smaru lub błota. Uformowanie zbrojenia powinno być zgodnie z normami.

11. Szalowanie - rozszalowanie

Szalunki muszą być dostatecznie sztywne, by wytrzymać bez wyraźnego odkształcenia, obciążenie i naciski, którym są poddane oraz przypadkowe uderzenia w czasie wykonywania robót. Muszą być dostatecznie szczelne, szczególnie w narożach, by uniknąć wycieku zaczynu cementowego. Szalunki przed betonowaniem muszą być oczyszczone ze wszystkich obcych materiałów.

Rozszalowanie musi być dokonane dopiero gdy beton wystarczająco stwardnieje, by móc przenieść naprężenia, którym zostanie poddany bez nadmiernego odkształcenia oraz przy zapewnieniu dostatecznych warunków bezpieczeństwa.

8.0. WYTICZNE MONTAŻU

1. Osie modularne na ławach i stopach powinny być przeniesione w sposób geodezyjny i potwierdzone przez uprawnionego geodetę w dzienniku Budowy.
2. Montaż budynku należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Nie dopuszcza się do użycia do montażu elementów, których jakość nie odpowiada warunkom technologicznym i konstrukcyjnym danego elementu. Elementy użyte do montażu muszą posiadać atest.
3. Przy montażu deskowań należy kontrolować jego dokładności sprawdzając:

- a/ osiowe ustawienie elementu
 - b/ pionowe ustawienie elementu
 - c/ wielkość przesunięć w pionie i poziomie.
 - d/ wielkość przesunięcia w stosunku do elementów niższej kondygnacji.
4. Jeżeli przy montażu bezpośrednio ze środków transportowych elementy są załadowane w pozycji innej niż mają być wbudowane, należy uprzednio przed podaniem na miejsce wbudowania ułożyć je na podkładach obok środka transportowanego, w celu zmiany sposobu ich podwieszenia.
 5. Zabrania się podnoszenia innych przedmiotów, jak narzędzi, środków mocujących itp. łączenie z elementami montażowymi.
 6. Zabrania się pozostawiania zawieszonego elementu w czasie przerwy lub po zakończeniu pracy.

9.0. ZABEZPIECZENIA I ZAPOBIEGANIE WYPADKOM

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w Polsce. Powinien on w szczególności:

1. Podporządkować się wszystkim przepisom, zapewniającym bezpieczeństwo na placu budowy drogach publicznych i prywatnych,
2. Postawić strażników przy wszystkich robotach na drodze publicznej,
3. Nie załadowywać samochodów ciężarowych na drodze publicznej, za wyjątkiem uzyskania specjalnej na to zgody,
4. Dostarczyć i zamocować drogowe znaki bezpieczeństwa przy wyjazdach z placu budowy, po uzyskaniu zezwolenia, wydanego przez odpowiedni urząd administracyjny.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie zaistniałe wypadki od daty uzyskania pozwolenia na rozpoczęcie robót.

10.0. ZNAJOMOŚĆ STANU ISTNIEJĄCEGO

Wykonawca w szczególności zobowiązany jest zaznajomić się z:

- terenem, wynikami badań gruntowych i wynikającymi stąd trudnościami na terenie budowy,
- utrudnieniami związanymi z sąsiednimi posesjami,
- uwarunkowaniami dojazdu istniejącymi drogami,
- możliwościami i trudnościami ruchu kołowego, postoju,
- możliwościami i trudnościami ruchu pieszych w obrębie planowanych prac,
- utrudnieniami wynikającymi z obowiązujących przepisów administracyjnych, dotyczących bezpieczeństwa publicznego,
- wstępnymi informacjami dotyczącymi: gestorów sieci i przepisów bezpieczeństwa (p.poż. i innych)
- rozporządzeniem o pozwoleniu na budowę,
- izolacją akustyczną, wymaganą w strefie hałasu.

Wszelkie modyfikacje zaproponowane ze strony Wykonawcy, muszą być zatwierdzone przez Inwestora i Pracownię Projektową. Rozwiązanie wariantowe winno uwzględniać koszty wynikające ze zmian, rzutujących ewentualnie na inne zestawy robót oraz rozwiązania projektowe.

11.0. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

Materiały konstrukcyjne zastosowane w konstrukcji budynku:

- stal zbrojeniowa B500SP,
- beton podkładowy C8/10 (B10),
- fundamenty dobudowy C30/37(XA1)
- wieńce, strop dobudowy C20/25(XC1)
- beton C30/37 (B37), klasa mrozoodporności F150 lub beton zabezpieczony silikonowym impregnatem,

- bloczki betonowe grubości kl.15MPa 25cm,
- bloczków silikatowych kl.15MPa grubości 25cm.
- nadproże stalowe, stal S235J

Beton wg normy PN-EN 206+A1: 2016

Zastosowanie materiałów lub wyrobów zamiennych wymaga uzgodnienia z Projektantem konstrukcji oraz z Inwestorem.

12.0. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z technicznymi warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych przy spełnieniu wymagań BHP.

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia winny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z PN i udokumentowane świadectwami ITB, PPOŻ, PZH.

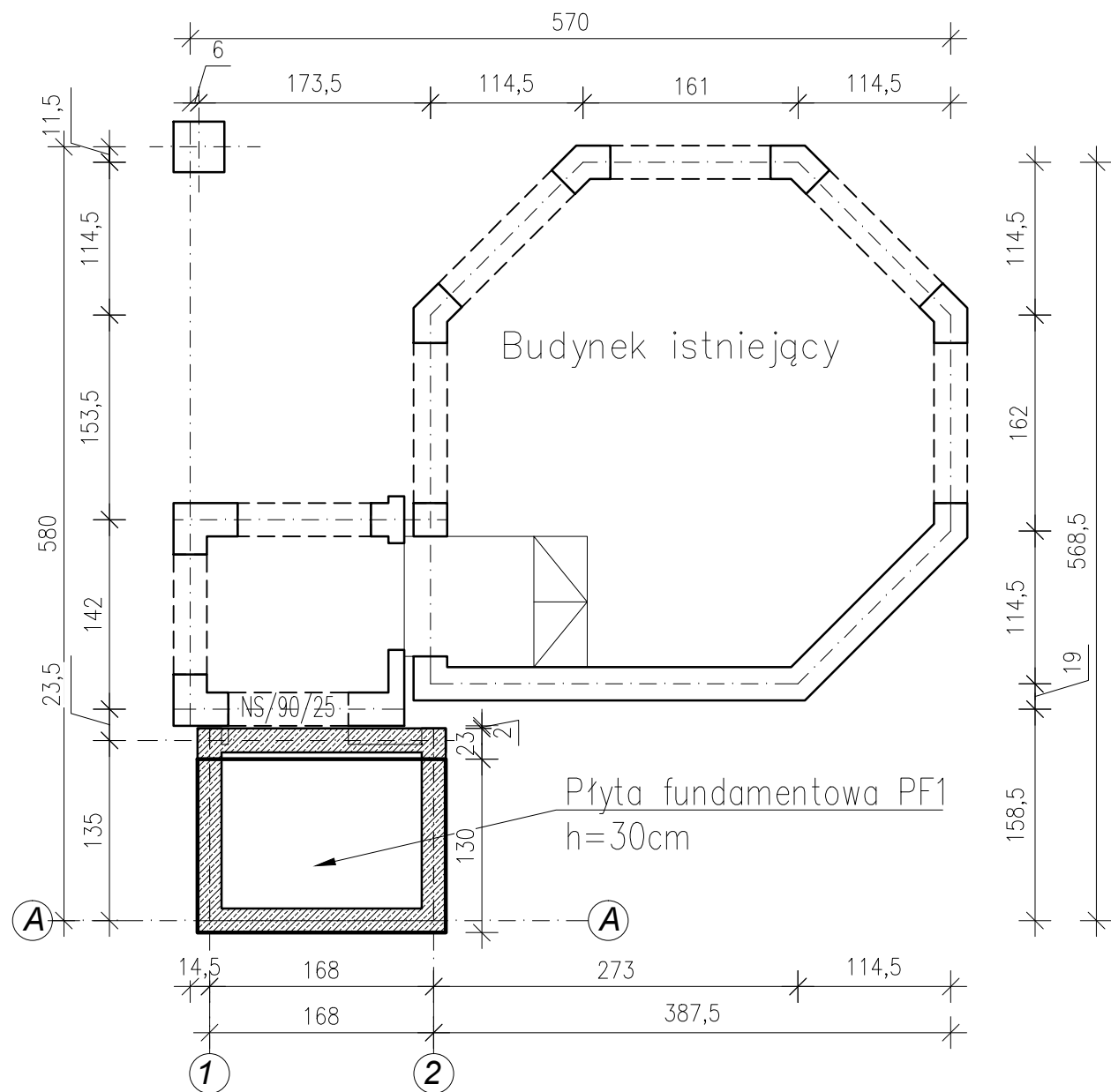
Roboty żelbetowe prowadzić zgodnie z PN-63/B-06251 oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano-Montażowych ITB – Tom I i IV.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych wszystkie wymiary obiektów istniejących sprawdzić w naturze - w razie rozbieżności lub kolizji z obiektami projektowanymi należy skontaktować się z projektantem.

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Konrad Olewiński

upr. PDL/0097/POOK/13



Uwaga:
posadowienie płyty fundamentowej na poz.
posadowienia fundamentów istniejących

- UWAGI – ROBOTY FUNDAMENTOWE:
- 1.DO OBLICZEŃ ZAŁOŻONO, IŻ W POZIOMIE POSADOWIENIA WYSTĘPUJĄ GRUNTY O NOŚNOŚCI 150kPa.
 - 2.ZAŁOŻONO, ŻE W POZIOMIE POSADOWIENIA WYSTĘPUJĄ GRUNTY NIEWYSADZINOWE (O KAPILARNOŚCI BIERNEJ <1M, BEZPIECZNE W KAŻDYCH WARUNKACH WODNOGRUNTOWYCH I KLIATYCZNYCH; SĄ TO GRUNTY ZAWIERAJĄCE MNIEJ NIŻ 20% CZĄSTEK MNIEJSZYCH OD 0,05 MM I MNIEJ NIŻ 3% CZĄSTEK MNIEJSZYCH OD 0,02 MM). W PRZYPADKU WYSTĘPOWANIA GRUNTÓW WYSADZINOWYCH LUB WĄTPLIWYCH SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z AUTOREM PROJEKTU.
 - 3.FUNDAMENTY MUSZĄ BYĆ OBSYPANE JEDNAKOWO.
 - 4.PRZYJĘTO, ŻE WODA GRUNTOWA ZNAJDUJE SIĘ PONIŻEJ POSADOWIENIA FUNDAMENTÓW.
 - 5.PRZY WYKONYWANIU WYKOPÓW SPRAWDZIĆ ZGODNOŚĆ PODKOŁA GRUNTOWEGO Z PRZYJĘTĄ W PROJEKCE.
 - 6.NALEŻY DOKONAĆ ODBIORU PODKOŁA GRUNTOWEGO PRZEZ GEOLOGA Z WPISEM W DZIENNIKU BUDOWY.
 - 7.FUNDAMENTY POSADAWIAĆ NA GRUNCIE RODZIMYM I PODKŁADZIE BETONOWYM.
 - 8.CHRONIĆ WYKOP PRZED OPADAMI DESZCZU ORAZ ODPRĘŻENIEM.
 - 9.WARSTWĘ CHUDEGO BETONU GR. 10 CM WYKONAĆ Z BETONU B10(C8/10).

LEGENDA

	ściany żelbetowe (Scw) słup żelbetowy (Sz)		otwór w ścianie
	ściany murowane nośne gr.25cm		otwór w stropie
	ściany murowane nośne gr.18cm		startery słupów, ścian
	belki, nadproża		projektowane fundamenty
	ściany osłonowe (samonośne)		
	kierunek główny zbrojenia		
	rzędna wierzchu płyty [m] gr płyty [mm]		
	rzędna posadowienia		
			TYP ELEMENTU NUMER ELEMENTU
			POZIOM PRZEKRÓJ
			RSB – rzędna spodu belki RSN – rzędna spodu nadproża

ELEMENTY ŻELBETOWE	BETON	STAL ZBR.	OTULINA ZBROJENIA
FUNDAMENTY	C30/37 (B37)	B500SP (A–IIIIN)	góra,boki 3cm dół 5cm
CZĘŚĆ NADZIEMNA	C20/25(B25)	B500SP (A–IIIIN)	2,5cm

±0,00=134,43m n.p.m.

- UWAGI OGÓLNE:
1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
 2. RZĘDNE I ROZMIARY OTWORÓW PORÓWNAĆ Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM.
 3. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SPRAWDZIĆ W ODPWIEDNICH PROJEKTACH ROBOTY ZWIĄZANE.
 4. EWENTUALNE WADY KOORDYNACJI PRZEDSTAWIĆ NADZOROWI AUTORSKIEMU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.
 5. WSZYSTKIE PRACE BUDOWALNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYSPECJALIZOWANE EKIPY POD FACHOWYM NADZOREM, Z ZACHOWANIEM ZASAD SZTUKI BUDOWLANEJ, ZASAD BHP ORAZ POLSKICH NORM I PRZEPISÓW.
 6. WSZYSTKIE ZMIANY WPROWADZANE PRZEZ WYKONAWCĘ W TRAKCIE TRWANIA ROBÓT, TAKŻE TE MAJĄCE NA CELU ZMIANĘ TECHNOLOGII ROBÓT POWINNY BYĆ PRZEDSTAWIONE NADZOROWI AUTORSKIEMU W CELU WERYFIKACJI I ZATWIERDZENIA.

Pracownia Projektowania Architektonicznego

AM-PROJEKT

architekt Maciej Andruszkiewicz

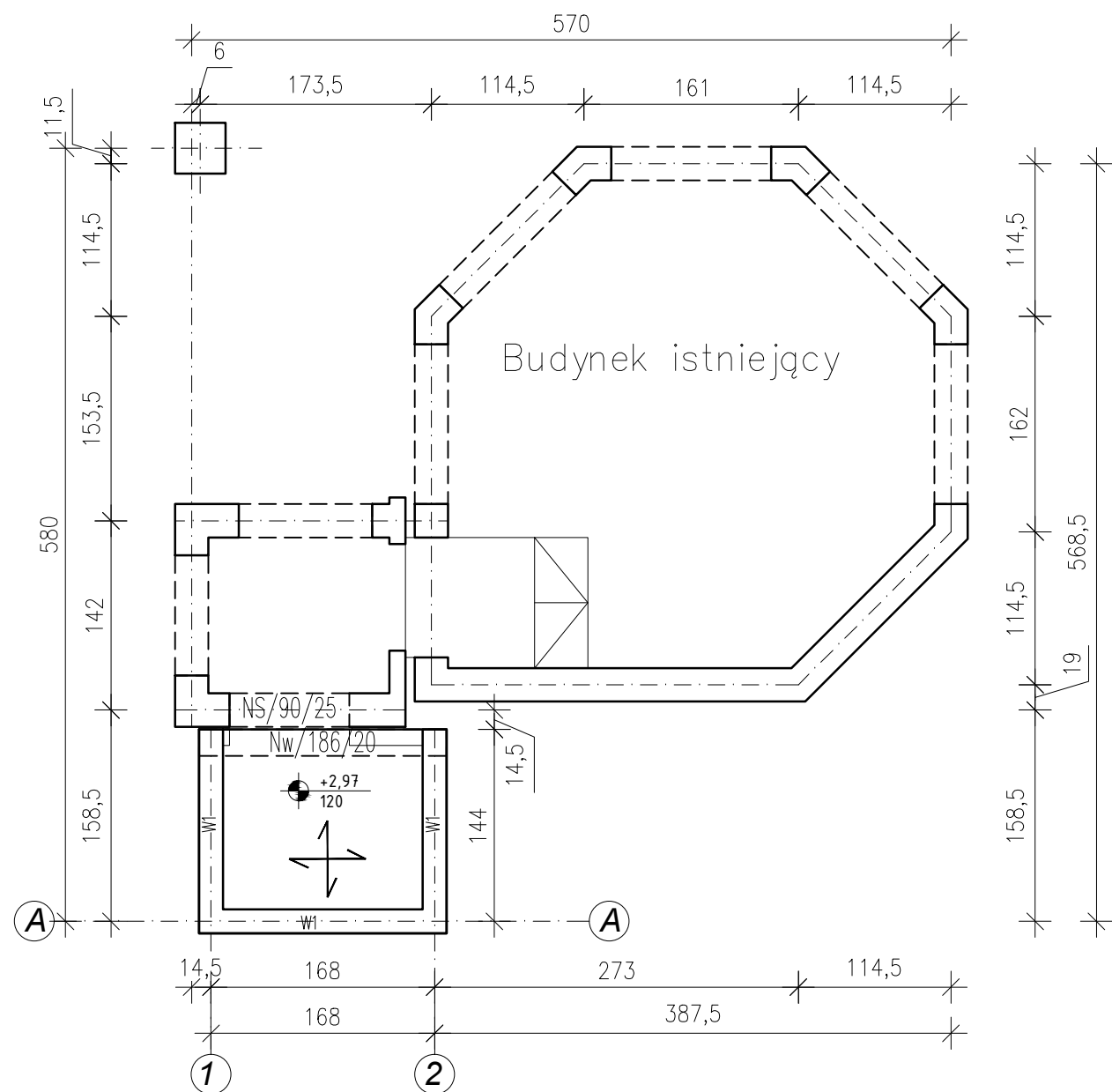
15-688 Białystok, ul. Przędzalniana 14, lok. 20 tel. 501 475 073

NIP 542-113-01-45, REGON 200044066

Inwestor	Wojewoda Podlaski 15–213 Białystok, ul. Mickiewicza 3	Skala 1:50
Temat	Modernizacja i rozbudowa istniejącego budynku wagi o pomieszczenie sanitarne wraz z instalacją nowej wagi dynamicznej	Nr rysunku K/PW-01/1
Lokalizacja inwestycji	DPG Bobrowniki – Bierestowica, powiat białostocki, dz. Nr geod. 245/3	Data 10.11.2020
Tytuł rysunku	RZUT KONSTRUKCYJNY FUNDAMENTÓW	Faza PW

Proj. konstrukcji : mgr inż. Tomasz Konrad Olewiński
upr.bud. PDL/0097/P00K/13

Sprawdził : mgr inż. Artur Ryszard Kuś
upr.bud. PDL/0003/P00K/10



LEGENDA

ściany żelbetowe (Scw)
stup żelbetowy (Sz)

ściany murowane nośne
gr.25cm

ściany murowane nośne
gr.18cm

belki, nadproża

ściany osłonowe (samonośne)

kierunek główny zbrojenia

rzędna wierzchu płyty [m]
gr płyty [mm]

rzędna posadowienia

otwór w ścianie

otwór w stropie

startery słupów, ścian

projektowane fundamenty

Sz 1 -1
24x30

RSB - rzędna spodu belki
RSN - rzędna spodu nadproża

TYP ELEMENTU

NUMER ELEMENTU

POZIOM

PRZEKRÓJ

ELEMENTY ŻELBETOWE	BETON	STAL ZBR.	OTULINA ZBROJENIA
FUNDAMENTY	C30/37 (B37)	B500SP (A-IIIIN)	góra,boki 3cm dół 5cm
CZĘŚĆ NADZIEMNA	C20/25(B25)	B500SP (A-IIIIN)	2,5cm

±0,00=134,43m n.p.m.

UWAGI OGÓLNE:
1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
2. RZĘDNE I ROZMIARY OTWORÓW PORÓWNAĆ Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM.
3. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SPRAWDZIĆ W ODPWIEDNICH PROJEKTACH ROBOTY ZWIĄZANE.
4. EWENTUALNE WADY KOORDYNACJI PRZEDSTAWIĆ NADZOROWI AUTORSKIEMU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.
5. WSZYSTKIE PRACE BUDOWALNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZECZ WYSPECJALIZOWANE EKIPY POD FACHOWYM NADZOREM, Z ZACHOWANIEM ZASAD SZTUKI BUDOWLANEJ, ZASAD BHP ORAZ POLSKICH NORM I PRZEPISÓW.
6. WSZYSTKIE ZMIANY WPROWADZANE PRZECZ WYKONAWCĘ W TRAKCIE TRWANIA ROBÓT, TAKŻE TE MAJĄCE NA CELU ZMIANĘ TECHNOLOGII ROBÓT POWINNY BYĆ PRZEDSTAWIONE NADZOROWI AUTORSKIEMU W CELU WERYFIKACJI I ZATWIERDZENIA.

Pracownia Projektowania Architektonicznego AM-PROJEKT architekt Maciej Andruszkiewicz 15-688 Białystok, ul. Przędzalniana 14, lok. 20 tel. 501 475 073 NIP 542-113-01-45, REGON 200044066		
Inwestor	Wojewoda Podlaski 15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3	Skala 1:50
Temat	Modernizacja i rozbudowa istniejącego budynku wagi o pomieszczenie sanitarne wraz z instalacją nowej wagi dynamicznej	Nr rysunku K/PW-01/2
Lokalizacja inwestycji	DPG Bobrowniki – Bierestowica, powiat białostocki, dz. Nr geod. 245/3	Data 10.11.2020
Tytuł rysunku	RZUT KONSTRUKCYJNY STROPU NAD PARTEREM	Faza PW

Proj. konstrukcji : mgr inż. Tomasz Konrad Olewiński
upr.bud. PDL/0097/P00K/13
Sprawdził : mgr inż. Artur Ryszard Kuś
upr.bud. PDL/0003/P00K/10



WAGI OGÓLNE:

- RYSYNKI ROZPRAWIAĆ RAZEM Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
- RZĘDNE I ROZMIARY OTWORÓW PORÓWNAĆ Z PROJEKTEM ARCHYTEKTONICZNYM.
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SPRAWDZIĆ W ODPOWIEDNIACH PROJEKTACH ROBOTY ZWIĄZANE.
- EWENTUALNE WADY KOORDYNACJI PRZEDSTAWIĆ NADZOROWI AUTORSKIEMU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.
- Wszystkie prace budowlane POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZEWYŚCZAJALIZOWANE EKIPY POD FACHOWYM NADZOREM, Z ZACHOWANIEM ZASAD SZTUKI BUDOWLANEJ, ZASAD BHP ORAZ POLSKICH NORM I PRZEPISÓW.
- Wszystkie zmiany WPROWADZANE PRZED WYKONYWANIEM W TRYBIE TRWAŁA ROBÓT, TAKŻE TE MAJĄCE NA CELU ZMIANĘ TECHNOLOGII ROBÓT POWINNY BYĆ PRZEDSTAWIONE NADZOROWI AUTORSKIEMU W CELU WERYFIKACJI I ZATWIERDZENIA.

Proj. konstrukcji : mgr inż. Tomasz Konrad Olewiński
upr.bud. PDL/0097/P00K/13

Sprawdził : mgr inż. Artur Ryszard Kuś
upr.bud. PDL/0003/P00K/10

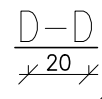
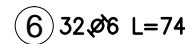
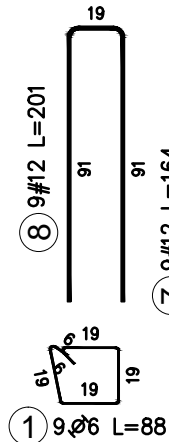
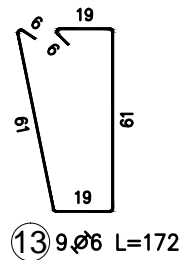


Figure 10 shows the reinforcement details for a rectangular column. The figure includes three views: a front elevation, a side elevation, and a cross-section.

- Front Elevation:** The column has a width of 30 and a height of 80. It features 8 #8/9 bars (labeled 5) and 2 #12 bars (labeled 4). The total length of the reinforcement is $L=168$.
- Side Elevation:** The column has a width of 24 and a height of 72. It features 2 #12 bars (labeled 4) and 2 #12 bars (labeled 4).
- Cross-section:** The column has a square cross-section with a side length of 30. It features 8 #8 bars (labeled 5) and 2 #12 bars (labeled 4). The total length of the reinforcement is $L=110$.

Nz 1. Total mass (kg) :8,15							
1	6	88,00	9	9	7,92		
2	12	180,00	4	4			7,20

FUNDAMENTY	C30/37 (B37)	B500SP (A-IIIIN)	góra, boki dół	3cm 5cm
------------	--------------	------------------	-------------------	------------

UWAGI OGÓLNE:

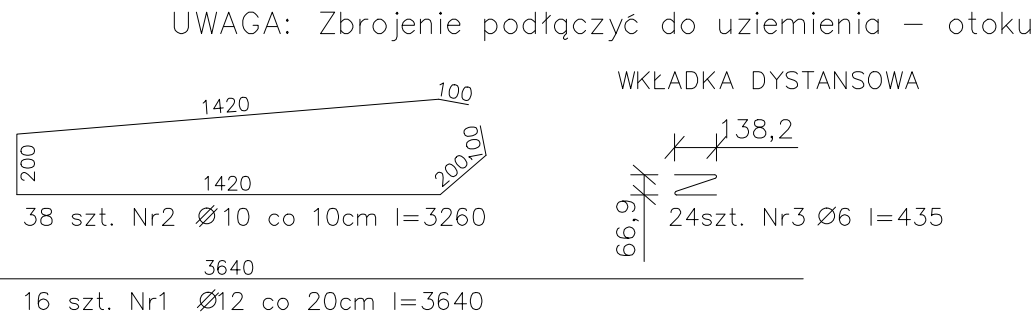
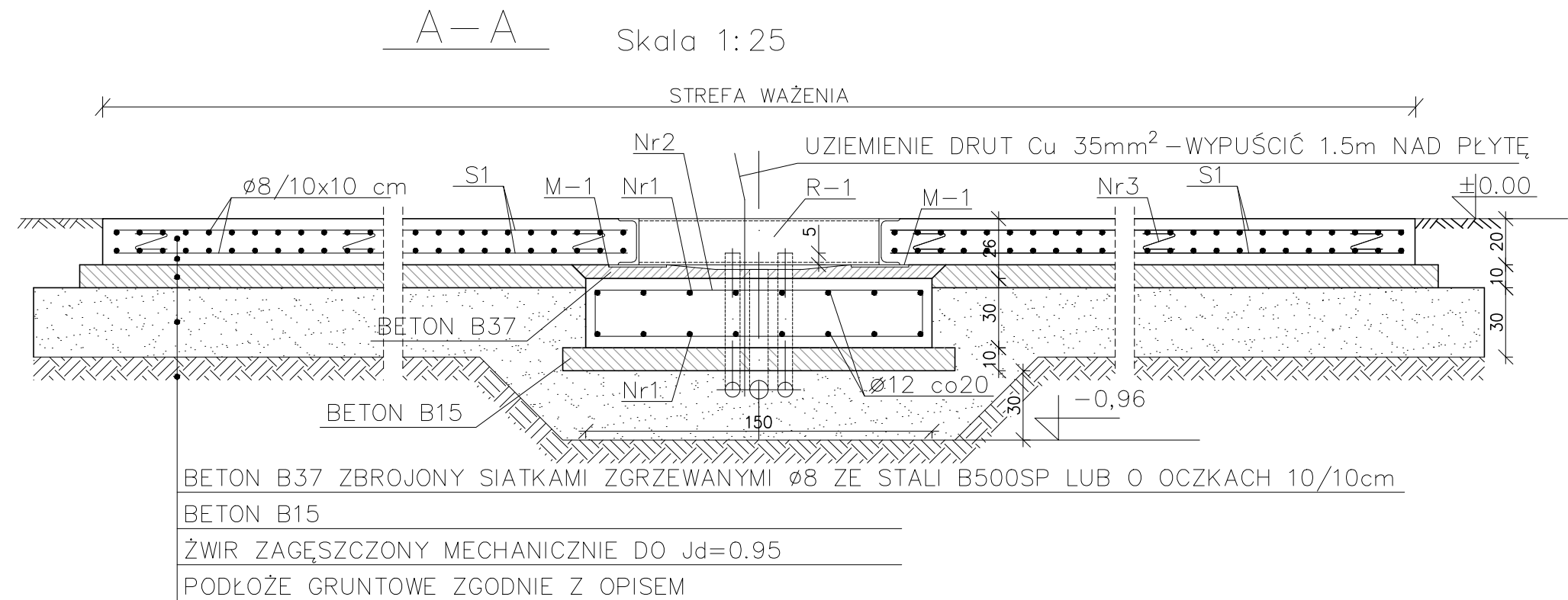
1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
2. RZĘDNE I ROZMIARY OTWORÓW PORÓWNAĆ Z PROJEKTEM ARCHYTEKTONICZNYM.
3. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SPRAWDZIĆ W ODPOWIEDNIACH PROJEKTACH ROBOTY ZWIĄZANE.
4. EWENTUALNE WADY KOORDYNACJI PRZEDSTAWIĆ NADZOROWI AUTORSKIEMU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.
5. WSZYSTKIE PRACE BUDOWLANE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYSPECJALIZOWANE EKIPY POD FACHOWYM NADZOREM, Z ZACHOWANIEM ZASAD SZTUKI BUDOWLANEJ, ZASAD BHP ORAZ POLSKICH NORM I PRZEPISÓW.
6. WSZYSTKIE ZMIANY WPROWADZANE PRZEZ WYKONAWCĘ W TRAKCIE TRWANIA ROBÓT, TAKŻE TE MAJĄCE NA CELU ZMIANĘ TECHNOLOGII ROBÓT POWINNY BYĆ PRZEDSTAWIONE NADZOROWI AUTORSKIEMU W CELU WERYFIKACJI I ZATWIERDZENIA.

Pracownia Projektowania Architektonicznego
AM-PROJEKT

Inwestor	Wojewoda Podlaski 15-2017, Białystok, ul. Mickiej 10-17	Skala	1:25
----------	--	-------	------

Proj. konstrukcji : mgr inż. Tomasz Konrad Olewiński
upr.bud. PDL/0097/P00K/13

Sprawdził : mgr inż. Artur Ryszard Kuś
upr.bud. PDL/0003/P00K/10

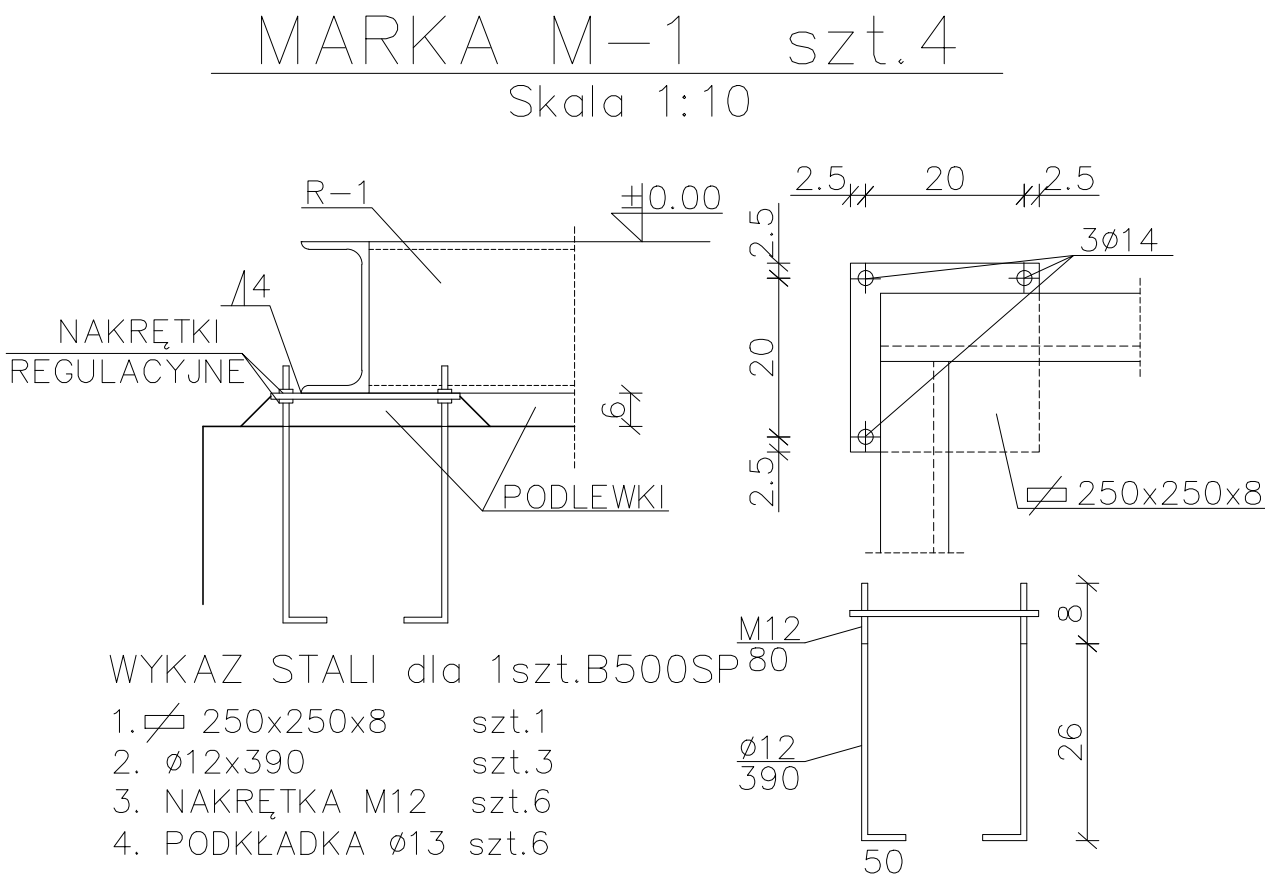


NR PRĘTA	RODZAJ PRĘTA [mm]	ILOŚĆ [szt.]	DŁUGOŚĆ POJED. PRĘTA [m]	DŁUGOŚĆ				UWAGI
				STAL AIII	12	10	6	
1	Ø12	16	3,640	58,24				
2	Ø10	38	3,260		123,88			
3	Ø6	24	0,435			10,44		
DŁUGOŚĆ			[m]	58,24	123,88	10,44		
CIĘŻAR 1mb			[kg]	0,888	0,617	0,222		
CIĘŻAR WG Ø			[kg]	51,72	76,44	2,32		
CIĘŻAR RAZEM			[kg]			130,47		

ZBROJENIE PŁYTY JEZDNEJ STREFY WAŻENIA STANOWIĄ
4 SZT. SIATKI ZGRZEWANEJ Z PRĘTÓW Ø8 ZE STALI B500SP LUB
O OCZKU 10/10cm O WYMIARACH 8140x3640mm

UWAGA: Powierzchnia jezdni lub zespołu najazdowego poza strefą ważenia
na długości 8m od styku ze strefą ważenia
– powinna leżeć w płaszczyźnie strefy ważenia.
Powierzchnia jezdni poza strefą ważenia
może być pochylona względem płaszczyzny strefy
ważenia maksymalnie o 0,5%
Nawierzchnia winna być z betonu lub z betonu asfaltowego
i spełniać warunki równości jak dla strefy ważenia.

ZESTAWIENIE BETONU
BETON B30 – 14,16m³
BETON B15 – 6,9m³



ELEMENTY ŻELBETOWE	BETON	STAL ZBR.	OTULINA ZBROJENIA
FUNDAMENTY	C30/37 (B37)	B500SP (A-IIIIN)	głębokość 3cm 5cm
CZEŚĆ NADZIEMNA	C20/25(B25)	B500SP (A-IIIIN)	2,5cm

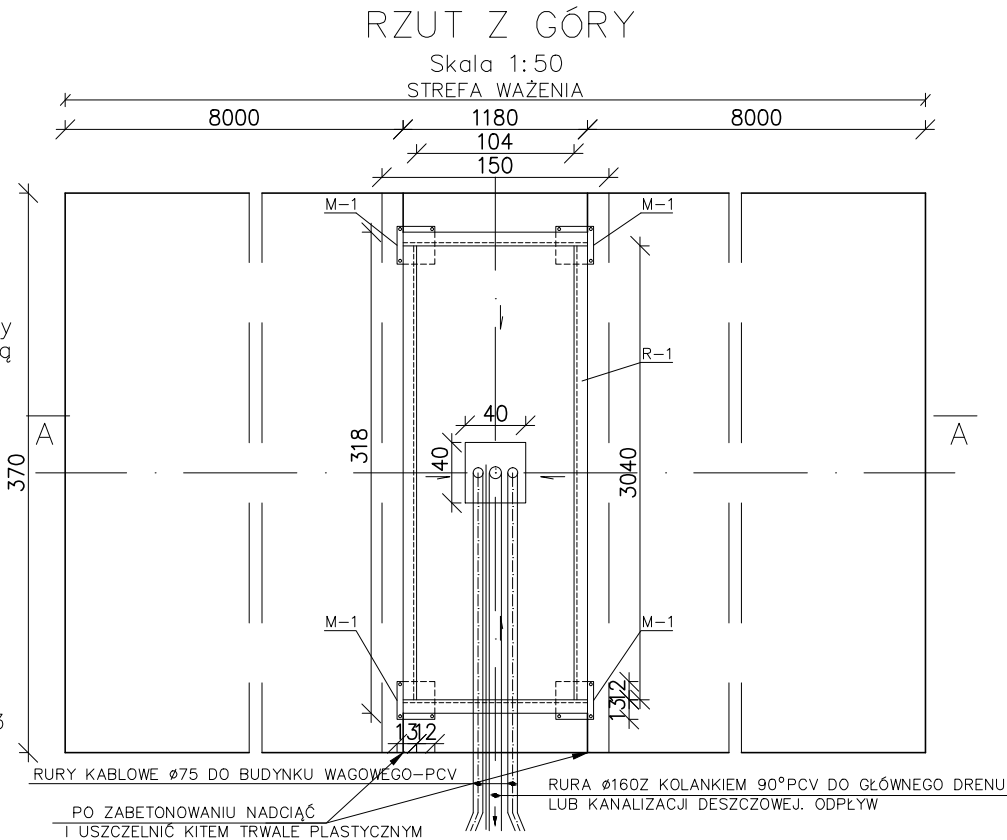
±0,00=134,43m n.p.m.

UWAGI OGÓLNE:
1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTAMI BRANŻOWYM.
2. RZĘDNE I ROZMIARY OTWORÓW PORÓWNAĆ Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM.
3. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SPRAWDZIĆ W ODPWIEDNICH PROJEKTACH ROBOTY ZWIĄZANE.
4. EWENTUALNE WADY KOORDYNACJI PRZEDSTAWIĆ NADZOROWI AUTORSKIEMU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.
5. WSZYSTKIE PRACE BUDOWLANE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYSPECJALIZOWANE EKIPY POD FACHOWYM NADZOREM, Z ZACHOWANIEM ZASAD SZTUKI BUDOWLANEJ, ZASAD BHP ORAZ POLSKICH NORM I PRZEPISÓW.
6. WSZYSTKIE ZMIANY WPROWADZANE PRZEZ WYKONAWCĘ W TRAKCIE TRWANIA ROBÓT, TAKŻE TE MAJĄCE NA CELU ZMIANĘ TECHNOLOGII ROBÓT POWINNY BYĆ PRZEDSTAWIONE NADZOROWI AUTORSKIEMU W CELU WERYFIKACJI I ZATWIERDZENIA.

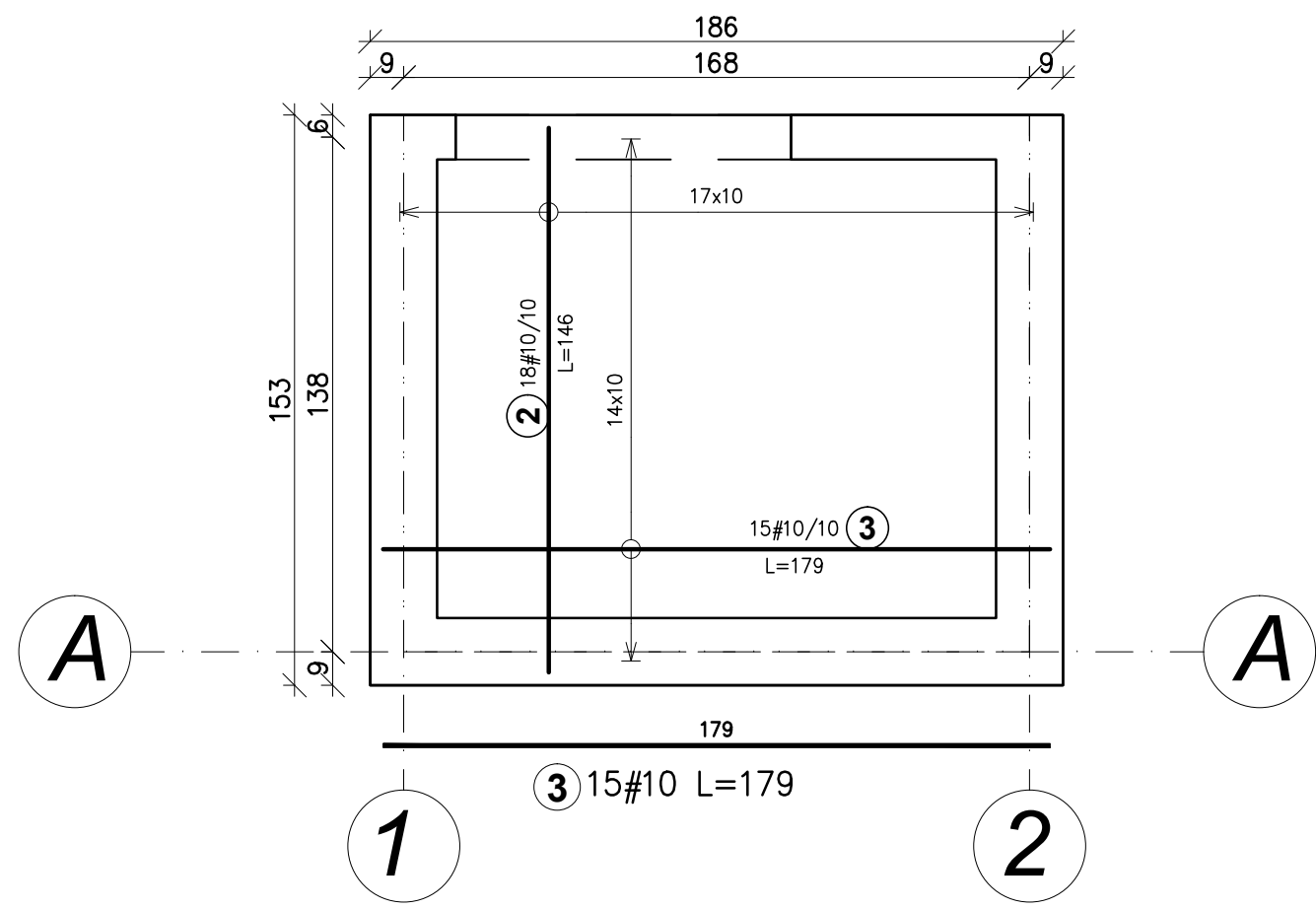
Pracownia Projektowania Architektonicznego
AM-PROJEKT
architekt Maciej Andruszkiewicz
15-688 Białystok, ul. Przędzalniana 14, lok. 20 tel. 501 475 073
NIP 542-113-01-45, REGON 200044066

Inwestor	Wojewoda Podlaski 15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3	Skala 1:10/25/50
Temat	Modernizacja i rozbudowa istniejącego budynku wagi o pomieszczenie sanitarne wraz z instalacją nowej wagi dynamicznej	Nr rysunku K/PW/02.2
Lokalizacja inwestycji	DPG Bobrowniki – Bierestowica, powiat białostocki, dz. Nr geod. 245/3	Data 10.11.2020
Tytuł rysunku	Zbrojenie fundamentów wagi	Faza PW

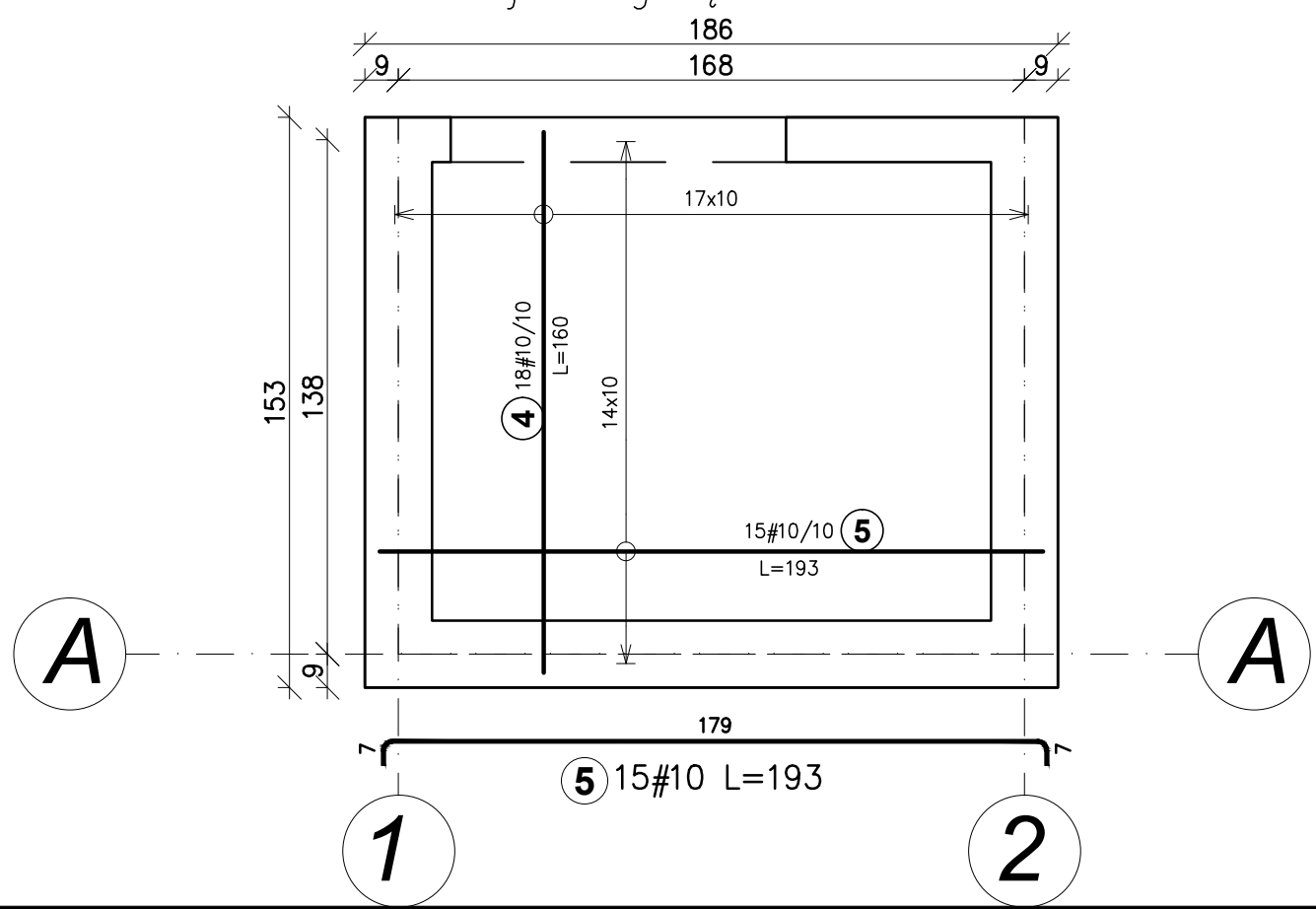
Proj. konstrukcji : mgr inż. Tomasz Konrad Olewiński
upr.bud. PDL/0097/P00K/13
Sprawdził : mgr inż. Artur Ryszard Kuś
upr.bud. PDL/0003/P00K/10



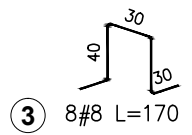
Zbrojenie dołem



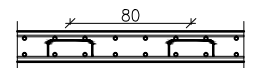
Zbrojenie górą



-Pręty dystansowe 2szt. na 0,8m2
skala 1:25



rozmieszczenie prętów
względem zbrojenia stropu



*pręty w kierunku podłużnym
względem prętów opierających się
na stojakach
układać w rozstawie co ok. 1m.
*główna siatka zbrojenia dolnego,
oraz górnego Ø10 co 10cm, pręty
dystansowe układać na dolnych
prętach siatki dolnej, oraz dolnych
prętach siatki górnej, w innych
przypadkach dostosować
wysokość prętów
*dla całego budynku

ELEMENT ŻELBETOWE	BETON	STAL ZBR.	OTULINA ZBROJENIA
FUNDAMENTY	C30/37 (B37)	B500SP (A-IIIIN)	góra, boki 3cm dół 5cm
CZĘŚĆ NADZIEMNA	C20/25(B25)	B500SP (A-IIIIN)	2,5cm

±0,00=134,43m n.p.m.

- UWAGI OGÓLNE:
1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
 2. RZĘDNE I ROZMIARY OTWORÓW PORÓWNAĆ Z PROJEKTEM ARCHITEKTONICZNYM.
 3. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SPRAWDZIĆ W ODPWIEDNICH PROJEKTACH ROBÓTY ZWIĄZANE.
 4. EWENTUALNE WADY KOORDYNACJI PRZEDSTAWIĆ NADZOROWI AUTORSKIEMU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.
 5. WSZYSTKIE PRACE BUDOWALNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE PRZECZ WYSPECJALIZOWANE EKIPY POD FACHOWYM NADZOREM, Z ZACHOWANIEM ZASAD SZTUKI BUDOWLANEJ, ZASAD BHP ORAZ POLSKICH NORM I PRZEPISÓW.
 6. WSZYSTKIE ZMIANY WPROWADZANE PRZECZ WYKONAWCĘ, W TRAKCIE TRWANIA ROBÓT, TAKŻE TE MAJĄCE NA CELU ZMIANĘ TECHNOLOGII ROBÓT POWINNY BYĆ PRZEDSTAWIONE NADZOROWI AUTORSKIEMU W CELU WERYFIKACJI I ZATWIERDZENIA.

Pracownia Projektowania Architektonicznego
AM-PROJEKT
architekt Maciej Andruszkiewicz
15-688 Białystok, ul. Przędzalniana 14, lok. 20 tel. 501 475 073
NIP 542-113-01-45, REGON 200044066

Zestawienie stali zbrojeniowej						
Pozycja	Średnica	Długość (cm)	Ilość		Długość całkowita wg typów stali i średnicy pręta (m)	
			w elementach	ogółem	A-IIIIN	
					# 8	# 10
Dołem 1. Total mass (kg) :38,15						
1	8	170,00	8	8	13,60	
2	10	146,00	18	18		26,28
3	10	179,00	15	15		26,85
Górą 1. Total mass (kg) :35,63						
4	10	160,00	18	18		28,80
5	10	193,00	15	15		28,95
Długość wg średnic (m)					14	111
Masa łączna wg średnic (kg)					5,37	68,41
Ogółem (kg)					73,78	

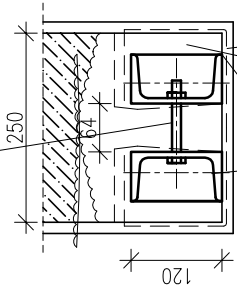
Inwestor	Wojewoda Podlaski 15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3	Skala	1:20
Temat	Modernizacja i rozbudowa istniejącego budynku wagi o pomieszczenie sanitarne wraz z instalacją nowej wagi dynamicznej	Nr rysunku	K/PW/06.1
Lokalizacja inwestycji	DPG Bobrowniki – Bierestowica, powiat białostocki, dz. Nr geod. 245/3	Data	10.11.2020
Tytuł rysunku	Zbrojenie stropu	Faza	PW
Proj. konstrukcji : mgr inż. Tomasz Konrad Olewiński upr.bud. PDL/0097/P00K/13		Sprawdził : mgr inż. Artur Ryszard Kuś upr.bud. PDL/0003/P00K/10	

Przekrój

11

šruba M12 kl.5.8

L=110 szt. 4



owniki: CE120

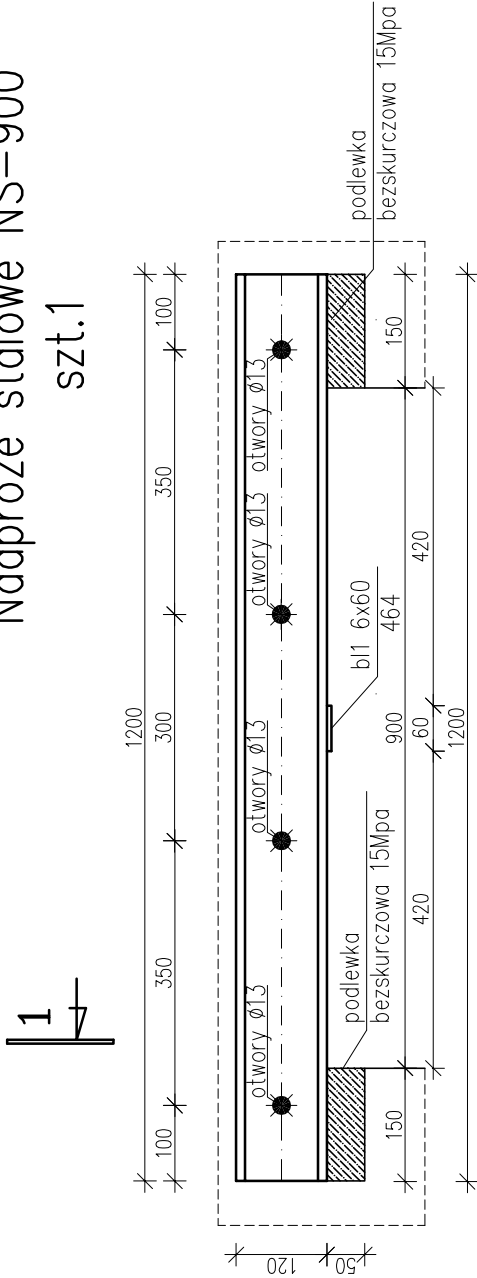
WIKI CLIZU
2007-11

•
=

C
=
.

Nadproże stalowe NS-900

Szt.1



ZESTAWIENIE STALI KONSTRUKCYJNEJ						
NADPROŻA STALOWE NS-90/1 szt.1						
NR. ELEMENTU	PROFIL [mm]		CIĘŻAR [kg]	DŁUGOŚĆ [mm]	ILOŚĆ ELEMENTÓW [szt.]	CIĘŻAR 1szt. [kg]
	BLACHA	6				
b1		60	7850	464	1	1.3113
P1	CE 120		13,4	2100	2	28.1400
					ILOŚĆ STALI:	
					DODATEK NA SPÓJNY 2%	
					ŁĄCZNA ILOŚĆ STALI:	
					57.5913	
					1.1518	
					58.7431	

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA ROBÓT:

1. Wykuć gniazda i wykonać poduszki z zaprawy bezszkurcowej 15Mpa.
2. Wykonać nad projektowanym otworem z jednej strony poziomą bruzdę o wysokości profilu + 5cm i głębokości równej szerokości półki stalowej z zaposem na tynk i długości umożliwiającej oparcie belki na ścianie istniejącej.
3. Bruzdę przemycić miekłem cementowym, a następnie założyć belkę stalową wbijając co 30cm stalowe kliny między półkę i mur nad nią.
4. Przestrzeń między belką stalową, a murem wypełnić rzadką bezszkurcową zaprawą cementową kl 15 Mpa.
5. Po osiągnięciu gwarantowanej przez producenta wytrzymałości na ściskanie zaprawy, w analogicznym sposób założyć belkę z drugiej strony ściany.
6. Po stwardnieniu zaprawy, wykonać połączenie między belkami za pomocą śrub.
7. Po założeniu belek stalowych należy wyciąć ścianę pod nadprożem projektowanym.
8. Dolne półki połączyć blachami gr.6mm poprzez spawanie.
9. Z zewnątrz wyszpachlować kawałkami cegły na zaprawie cementowo-wapiennej klasy 5 Mpa.
10. Dolne powierzchnie belek stalowych ostatecznie siatką Rabitza, a następnie otyłkować.

SPOINY NIEOPIISANE:

1) Poszczególne elementy łączyć ze sobą za pomocą spoin pachwinowo-obwodowych.

2) Grubości spoin "a" stosować w zależności od rodzaju łączonych elementów:

- rura z rurq; a= grubości ścianki cieńszego z łączonych elementów,
- blacha lub kształtownik walcowany z rurq; a= grubości ścianki rury lecz więcej

- pozostałe elementy: $\alpha \approx 0,7$ grubości cieńszego z łączonych elementów,

– w przypadku spoin czołowych stosować spoiny o pełnym przekroju.

UWAGA:

Przed wykonaniem elementów stalowych należy bezwzględnie sprawdzić w naturze wszystkie wymiary istniejącej konstrukcji porównać z rysunkami architektury i branżowymi. Wszelkie kolizje zgłaszać nadzorowi autorskiemu

ELEMENTY STALOWE	STAL KONSTRUKCYJNA S235		
ELEMENTY ŻELBETOWE	BETON	STAL ZBR.	OTULINA ZBRÓJENIA
FUNDAMENTY	C30/37 (B37)	B500SP (A-III)	60x60x30 3cm 400
CZĘŚĆ NADZIEMNA	C20/25(B25)	B500SP (A-III)	2,5cm
±0,00=134,43m n.p.m.			

$\pm 0,00=134,43\text{m n.p.m.}$

UWAGI OGÓLNE:

1. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ RAZEM Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
2. RZĘDNE I RZYMIA OTWORÓW PORÓWNAĆ Z PROJEKTEM ARCHYTEKTONICZNYM.
3. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT SPRAWDZIĆ W ODPOWIEDNICH PROJEKTACH ROBÓTY ZWIĄZANE.
4. EWENTUALNE WADY KOOORDYNAJI PRZEDSTAWIĆ NADZOROWI AUTORSKIEMU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT.
5. WSZYSTKIE PRACE BUDOWLANE ZACHOWAĆ WYKONANE PRZED WYSPECJALIZOWANE EKIPY POD FACHOWYM NADZOREM, Z ZACHOWANIEM ZASAD SZTUKI BUDOWLANEJ, ZASAD BHP ORAZ POLSKICH NORM I PRZEPISÓW.
6. WSZYSTKIE ZMIANY WPROWADZANE PRZEZ WYKONAWCĘ, W TRAKCIE TRWANIA ROBÓT, TAKŻE TE MAJĄCE NA CELU ZMIANĘ TECHNOLOGII ROBÓT POWINNY BYĆ PRZEDSTAWIONE NADZOROWI AUTORSKIEMU W CELU WERYFIKACJI I ZATWIERDZENIA.

Pracownia Projektowania Architektonicznego

AM-PROJEKT

architekt Maciej Andruszkiewicz

15-688 Białystok, ul. Przędzalniana 14, lok. 20 tel. 501 475 073
NIP 542-113-01-45, REGON 200044066

Investor	Wojewoda Podlaski 15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3	Skala	1:10
Temat	Modernizacja i rozbudowa istniejącego budynku wagi o pomieszczenie sanitarne wraz z instalacją nowej wagi dynamicznej	Nr rysunku	K/PW-10.1
Lokalizacja inwestycji	DPG Bobrowniki – Bierestowica, powiat białostocki, dz. Nr geod. 245/3	Data	10.11.2020
Tytuł rysunku	Nadproże stalowe: NS-90	Faza	PW

Proj. konstrukcji : mgr inż. Tomasz Konrad Olewiński

upr.bud. PDL/0097/P00K/13

Sprawdził : mgr inż. Artur Ryszard Kuś

upr.bud. PDL/0003/P00K/10