

PROJEKTOWANIE , NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE

Mirosław J. Ciemiński

ul. Brzezina 6
89-642 RYTEL

Tel./52/ 39-756-65

603 674 642

e-mail: mjc@pro.onet.pl

NIP 555-109-05-79

egz. budowlany

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt : Budynek wielofunkcyjny-usługowy, rozbudowa i przebudowa.
Chojnice ul. Jeziorna, dz. nr geod. 4356, 1391, 1391/1, 1392/1, 1392/2,
1393/1.

Inwestor : Gmina Miejska Chojnice
ul. Stary Rynek 1; 89-600 Chojnice

Branża : Architektura + konstrukcja

Stadium : Projekt techniczny

Dane ogólne :

powierzchnia zabudowy	96,9 m ² (w tym zwiększenie 2,3 m ²)
powierzchnia użytkowa	165,3 m ² (w tym zwiększenie 0,9 m ²)
kubatura	723,0m ³ (w tym zwiększenie 13,5 m ³)

Autor opracowania:

Zgodnie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura + konstrukcja

proj.: Mirosław J. Ciemiński

Rytel 15.01.2015 r.

SPIS TREŚCI

A. Opis techniczny	str. 3 - 9
B. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe	str. 10 - 12
C. Wytyczne planu BIOZ	str. 13 – 14
D. Część rysunkowa:	str. 15 - 29
1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
2. Rzut piwnic	skala 1:100
3. Rzut parteru	skala 1:100
4. Rzut piętra	skala 1:100
5. Rzut połaci dachowych	skala 1:100
6. Przekrój	skala 1:100
7. Elewacje	skala 1:100
8. Elewacje	skala 1:100
9. Rzut fundamentów K1	skala 1:100
10. Rzut montażowy piwnic K2	skala 1:100
11. Rzut montażowy parteru K3	skala 1:100
12. Rzut montażowy piętra K4	skala 1:100
13. Nadproża stalowe K5	skala 1:20
14. Konstrukcja wsporcza K6	skala 1:10
15. Zestawienie stolarki	str. 30
16. Zaświadczenia	str. 31 – 32

Opracowanie wykonano z wykorzystaniem legalnego oprogramowania:

- ArchiCAD firmy Graphisoft nr licencji 10-6003456
- IntelliCAD firmy INTERsoft nr licencji 170052
- ABC płyta, ABC obiekt 3D
- Expert Analiza ciepłno-wilgotnościowa
- Microsoft Office Small Business

A. Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą wykonania niniejszego opracowania jest zlecenie Gminy Miejskiej Chojnice na wykonanie projektu technicznego.

Inwentaryzacja obiektu dostarczona przez inwestora.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa obiektu pełniącego wcześniej funkcję Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej. Po przebudowie obiekt będzie pełnił funkcję usługową dla potrzeb klubu sportowego Chojniczanka (obsługa spikerska, prasowa i zabezpieczenie porządkowe imprez sportowych). Obiekt będzie wykorzystywany również przez Samorządne Centrum Młodzieżowe.

3. Pozostałe ustalenia.

Zamierzenie jest zgodne z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr PP.6733.33.2014 z dnia 24 października 2014 r. wydaną przez Burmistrza Chojnic. Lokalizacja nie koliduje z istniejącą zabudową na działkach sąsiednich. **Budynek z racji usytuowania w zwartej zabudowie śródmiejskiej wymaga przystosowania do obowiązujących przepisów p.poż. (szczegółowe warunki określono w części ochrona pożarowa).** Budynek nie wpływa negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz nie narusza praw osób trzecich, wynikających z jego usytuowania oraz projektowanej funkcji, równocześnie opracowanie uwzględnia **wszystkie zapisy i warunki w/w decyzji.**

Budynek wyposażony w instalacje: wody, kanalizacji, elektryczną, gazową, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej, odgromową i instalacje niskoprądowe, domofon.

Po realizacji inwestycji budynek będzie zawierał pomieszczenie obsługi prasowej, spikera, klubowe i zabezpieczenia porządkowe oraz niezbędne sanitariaty. Budynek dostępny dla osób niepełnosprawnych, istniejący podjazd, istniejąca pochylnia od strony frontowej budynku. **Obiekt z uwagi na swój charakter i przeznaczenie zawiera pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi.**

Pojemność obiektu określa się na 20 - 25 osób przy założeniu że na kondygnacji podziemnej budynku i piętrze nie może przebywać więcej niż 10 osób.

4. Podstawowe wymagania budowlane i instalacyjne.

Ściany węzłów sanitarnych wyłożone do wysokości 2,0 m płytkami ceramicznym glazurowanymi, posadzki gresami ze spadkiem do kratak ściekowych. Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna i mechaniczna. W węzłach sanitarnych wentylatory osiowe na wlotach kanałów wentylacji grawitacyjnej uruchamiane przez czujkę ruchu. Budynek wyposażony w oświetlenie ewakuacyjne na drogach pożarowych.

5. Dane powierzchniowe i kubaturowe.

5.1. Powierzchnie pomieszczeń:

Piwnica:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. 0/1 pom. izolowane akustycznie | 21,7 m ² |
| 2. 0/2 piwnica | 13,1 m ² |

3.	0/3 piwnica	16,4 m ²
razem: P _u =		51,2 m ²

Parter:

1.	1/1 pom. dla prasy	22,7 m ²
2.	1/2 pom. spikera	6,4 m ²
3.	1/3 komunikacja	7,8 m ²
4.	1/4 WC	2,0 m ²
5.	1/5 pom. klubowe	16,8 m ²
razem: P _u =		55,7 m ²

Piętro:

1.	2/1 magazyn	10,1 m ²
2.	2/2 serwer	9,6 m ²
3.	2/3 WC	4,9 m ²
4.	2/4 komunikacja	15,5 m ²
5.	2/5 pom. zabezpieczenia imprez	10,2 m ²
6.	2/6 pom. zabezpieczenia imprez	8,1 m ²
razem: P _u =		58,4 m ²

Ogółem P_o = 165,3 m²

5.2. Powierzchnia zabudowy

P_z = 94,6 m² (istniejąca) + 2,3 m² (projektowana - wykusz i izolacja termiczna)
P_{zo} = 96,9 m²

5.3. Kubatura:

V = 709,5 m³ (istniejąca) + 13,5 m³ (projektowana - wykusz i izolacja termiczna)
V_o = 723,0 m³

6. Projektowane rozwiązania architektoniczno-budowlane.

Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej, ściany murowane dwu i trójwarstwowe, stropy i stropodach konstrukcji żelbetowej, pokrycie dachowe papowe.

7. Projektowane rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne.

7.0. Założenia ogólne.

Budynek zaprojektowano przy następujących założeniach:

- strefa obciążenia śniegiem: II
- strefa obciążenia wiatrem: I
- strefa przemarzania gruntu: II
- strefa klimatyczna: II

Budynek wyposażony w instalacje, wody, kanalizacji, gazu, centralnego ogrzewania, elektryczną i instalacje niskoprądowe.

7.1. Fundamenty:

Poziom posadowienia fundamentów kominów przyjęto nie niżej niż poziom ław istniejącego budynku.

Fundamenty wykonać z betonu klasy C16/20 zbrojonego ϕ 12 ze stali klasy A-II wg rys. konstrukcyjnego. Bezpośrednio pod fundamentami wykonać podkład z chudego betonu gr. 10 cm.

Wszystkie naruszone lub rozmoczone, w trakcie prowadzenia robót ziemnych, partie gruntu należy usunąć ręcznie i zastąpić warstwą chudego betonu klasy C8/10 lub podsypką z grubego piasku zagęszczoną do $I_D = 0,75$.

7.2. Ściany:

Istniejące ściany zewnętrzne dwuwarstwowe z dociepleniem styropianem grub. 8 cm nie spełniają obowiązujących warunków technicznych i norm cieplnych. Projekt przewiduje wykonanie dodatkowej izolacji termicznej od strony zewnętrznej i wewnętrznej. Izolację wewnętrzną zastosowano na ścianach usytuowanych w granicy i w odległościach nie pozwalających na zastosowanie izolacji zewnętrznej. Izolacja zewnętrzna ze styropianu grub. 8 cm w systemie SBO (ścian piwnic z 8 cm styroduru), izolacja wewnętrzna grub. 8 cm z pianki poliuretanowej. Istniejące otwory okienne w miejscu zbliżeń do granic na odległość niezgodną z obowiązującymi warunkami technicznymi zamurowano bloczkami z betonu komórkowego. Od strony stadionu i granicy z działką 1393/3 wykonano otwory nowe zgodnie z nowym przeznaczeniem budynku (stanowisko spikera, prasy, zabezpieczenia).

Ściany działowe wydzielające sanitariaty zaprojektowano w konstrukcji szkieletu stalowego z wypełnieniem w postaci wełny mineralnej grub. 5 cm pokrytego płytami gipsowo-włóknowymi.

Szerokość i wysokość otworów drzwiowych dostosować do obowiązujących warunków technicznych. W otworach okiennych usytuowanych poniżej 85 cm (od podłogi) zastosować od strony zewnętrznej balustradę osadzoną w ościeżach.

7.4. Stropy:

Stropy budynku płytowe, żelbetowe, monolityczne.

7.5. Stropodach:

Stropodach budynku żelbetowy, płaski o pokryciu z papy i nierozpoznanej izolacji termicznej. Projekt zakłada dodatkowe docieplenie z 18 cm wełny mineralnej rowkowanej z kominkami odpowietrzającymi. Pokrycie z dwu warstw papy termozgrzewalnej.

7.6. Nadproża:

Nadproża projektowanych otworów z belek stalowych dwuteowych o przekrojach wg rysunków konstrukcyjnych.

Przed przystąpieniem do robót należy zlokalizować usytuowanie przewodów instalacji elektrycznej w obrebie projektowanych wyburzeń, w przypadku kolizji przewody odłączyć i zabezpieczyć przed porażeniem.

Prace związane z osadzeniem w/w nadproży należy rozpocząć od wycięcia poziomej bruzdy dla osadzenia belki stalowej. Belkę należy zaklinować podbijając klinami miejsca zetknięcia się górnej płaszczyzny z murem i miejsca jej oparcia na murze. Następnie po oczyszczeniu i zwilżeniu muru, powstałą szczelinę należy dokładnie wypełnić zaprawą cementową. Po jej należytych związaniu usunąć pozostałą część muru celem osadzenia w analogiczny sposób kolejnej belki. Belki połączyć ze sobą śrubami w tulejach dystansowych. Miejsce oparcia na ścianie wzmocnić podkładką z klina z blachy stalowej, wykonać poduszkę z zaprawy cementowej. Po wykonaniu tych prac i niezbędnej przerwie technologicznej potrzebnej na wiązanie zaprawy można przystąpić do usunięcia zbędnego fragmentu muru. Szczeliny między istniejącą ścianą a elementami stalowymi wypełnić zaprawą cementową na spoiwie hydraulicznym. Stan techniczny ściany i sposób postępowania przy jej wzmocnianiu w poziomie podparcia belek, określić na budowie.

Uwaga !

Podczas wykonywania robót związanych z wykuwaniem gniazd, bruzd itp. należy unikać wykonywania gwałtownych uderzeń i wstrząsów. Nie stosować młotów o dużym ciężarze. Wymiary elementów konstrukcyjnych sprawdzić na budowie. Nie wykonywać bruzd w ścianach istniejących, wszelkie instalacje wykonywać w obudowie z płyt g.-k. lub gotowej płycie technicznej.

8.7. Schody wewnętrzne:

Schody wewnętrzne żelbetowe istniejące. Okładziny schodów należy zróżnicować odcieniem na biegach i spocznikach, zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

7.8. Balustrady:

Istniejące balustrady drewniane, zawężające szerokość biegów zdemontować. Wykonać nowe balustrady schodowe o konstrukcji stalowej i wys. 1.1 m do wierzchu poręczy, mocowane do boków biegu. Poręcze przedłużyć o 0,3 m na początku i końcu biegu kształtując tak zakończenie, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie. Wypełnienie przestrzeni między słupkami siatką zgrzewaną z drutu stalowego o średnicy 4 mm i wielkości oczka 50 x 50 mm osadzoną w ramce. Elementy metalowe ocynkowane.

7.9. Kominy:

W projekcie wykorzystano istniejące przewody kominowe. Dla poprawy wentylacji zaprojektowano dodatkowe kominy, prefabrykowane keramzytobetonowe. Ponad dachem obmurowane cegłą licową, wyprowadzone ponad dach zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przy montażu stosować wytyczne firmy producenta kominów przyjętych do realizacji. Komin spalinowy dla obsługi kotłowni gazowej z wkładem dostosowanym do warunków pracy dla pieca kondensacyjnego. Dostęp do kominów za pośrednictwem gotowej aluminiowej, anodowanej drabiny zewnętrznej zabezpieczonej przed możliwością wspinania się. Wyloty przewodów wentylacyjnych zabezpieczone gotowymi zdejmowanymi kratkami w systemie ze sprężyną. Czapki kominowe żelbetowe grub. 18 cm z uwagi na konieczność osadzenia wentylatorów dachowych.

7.10. Schody i podjazd dla niepełnosprawnych:

Schody zewnętrzne i podjazd na gruncie, istniejące betonowe.

7.11. Wentylacja:

Wentylacja grawitacyjna wywiewna za pośrednictwem kanałów istniejących i prefabrykowanych elementów z betonu lekkiego, nawiew przez nawietrzaki higrosterowane w ramie okiennej i zastosowanie okuć okiennych pozwalających na rozszczelnienie okien. W pomieszczeniach sanitarnych wentylatory mechaniczne wg projektu instalacji sanitarnych. Dodatkowo dla zapewnienia właściwego komfortu użytkowania dla części pomieszczeń przewidziano mechaniczną wentylację nawiewno-wywiewną.

7. Projektowane rozwiązania wykończenia budynku.

8.1. Izolacje:

- ♦ **termiczne:** posadzki piwnic - 10,0 cm styropianu ekspandowanego typu podłoga;
ścian nadziemna – od zewnątrz w systemie SBO 8,0 cm styropianu ekspandowanego ($\lambda=0,036$ W/mK) i od wewnątrz 8 cm z płyt z pianki poliuretanowej ($\lambda=0,031$ W/mK), otwartej na dyfuzję pary wodnej, aktywnej kapilarnie, buforującej wilgoć z powietrza mocowanej systemową zaprawą klejową; ścian piwnic z 8 cm polistyrenu ekstrudowanego;
stropodachu – 18 cm wełny kamiennej rowkowanej w układzie warstw, 16 cm warstwa podkładowa rowkowana 250N ($\lambda=0,036$ W/mK) i 2 cm warstwy podkładowej pod pokrycie 600N ($\lambda=0,038$ W/mK);
- ♦ **akustyczna:** ścian i sufitu - typu HDS 5 cm elastyczna uniepalniona pianka o podwyższonej gęstości i pochłanianiu dźwięku + 5 cm panel wykończeniowy bezechowy typu piramidki mocowany do podłoża systemowym klejem szybkowiążącym w areozolu.;
- ♦ **przeciwwilgociowe i przeciwwodne:** pozioma i pionowa pomieszczeń sanitarnych w postaci folii w płynie; pokrycie dachowe z dwu warstw papy termozgrzewalnej, modyfikowanej SBS.

8.2. Podłogi i posadzki:

Posadzki pomieszczeń sanitarnych i komunikacji i piwnic - gres o wymiarach 40 x 40 cm na kleju ułożony ze spadkiem w kierunku krutek ściekowych w pomieszczeniach sanitarnych. Pod płytkami gresowymi pomieszczeń sanitarnych izolacja z folii w płynie. W pozostałych pomieszczeniach wykładzina rulonowa typu linoleum z pokryciem PUR o grub. 2,5 mm, nakrapiana o tłumieniu min. 6 dB klejona do podłoża i zgrzewalna na styku doczołowym. Wykonana na wylewce samopoziomującej min. 3 mm. W obrębie wejść do budynku zastosować z zewnątrz systemowe wycieraczki zlicowane z powierzchnią komunikacyjną. Należy zwrócić uwagę na właściwe wykonanie dylatacji posadzkowych.

Posadzki pomieszczeń piwnic z uwagi na znaczne nierówności wymagają rozbiórki istniejących posadzek i podkładów. Projekt przewiduje wykonanie nowych posadzek z gresów na kleju, 6 cm podkładów betonowych zbrojonych siatką i izolacji termicznych ze styropianu grub. 10 cm.

8.3. Wykończenia wewnętrzne:

- **tyniki wewnętrzne:** wapienno-cementowe, kat. III + gładzie na ścianach oraz z płyty gipsowo - włóknowe klejone na stykach na ruszcie stalowym (ścianki działowe); ściany docieplone wewnątrz pokryte systemowym tynkiem lekkim, porowatym, mineralnym 10 - 15 mm stanowiącym warstwę sorpcyjną, będącym elementem systemu przyjętego do realizacji.
 - **glazura:** w pomieszczeniach sanitarnych, okładzina z płytek ceramicznych glazurowanych na wys. 2,0 m;
 - **malowanie:** ścian i sufitów - farbami silikatowymi lub silikonowymi wg kolorystyki i wystroju wnętrza; ściany docieplone wewnątrz malowane otwartą kapilarnie farbą wewnętrzną w systemie przyjętym do realizacji docieplenia; pomieszczenia komunikacji wykończone tynkiem dekoracyjnym na zagruntowanym podłożu, dyspersja żywic z tworzywem sztucznym, porowatym, drobnoziarnistym, wytrzymałym i łatwym w utrzymaniu w czystości, odpornym na uszkodzenia mechaniczne, niepalnym o oporze dyfuzyjnym ok. 0,1 m; kolor wg wystroju wnętrza
- ♦ **parapety:** gotowe wykonane z płyt "konglomeratów" dostarczane wraz z oknami, grub. 3 cm.

8.4. Okna i drzwi:

Zaprojektowano wymienne (w miejscu wykuć) okna białe PCV, aluminium o podwyższonej izolacyjności cieplnej $U_w = 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$ i klasie E i EI wg oznaczeń na rysunkach. Okno - witraż od strony stajni drewniano-aluminiowe w kolorze białym szklone szkłem bezpiecznym, klasa szyby 334 P4A grub. 7,5 mm w wykonaniu szkła "fenickiego". Należy stosować okna wyposażone w nawiewniki spełniające wymagania dotyczące wentylacji pomieszczeń oraz okucia pozwalające na rozszczelnienie okien.

Witraż pomieszczenia spikera systemowa PCV w kolorze żółtym o parametrach okien zewnętrznych, ściany przeszklone od wys. 0,85 m, oparta na wsporniku osadzonym w ścianie murowanej.

Drzwi wewnętrzne, płytowe, przylgowe, ramiak drewniany obłożony płytą malowaną HDF z wypełnieniem płytą wiórową otworowaną. Kolor z palety RAL dostosowany do wystroju wnętrza. Ościeżnice obejmujące dostosowane szerokością do ściany w której drzwi są osadzone. Drzwi pomieszczeń sanitarnych wyposażone w samozamykacze i trzeci zawias dla szerokości 80 cm, zamki łazienkowe i podcięcia wentylacyjne. Drzwi wejściowe aluminiowe trójkomorowe (izolacja termiczna – grupa materiałowa 1,0 wg DIN 4108), w klasie EI 60. Zamówienie asortymentowe i ilościowe wg zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej.

8.5. Wykończenia zewnętrzne:

- **pokrycie dachu:** papa termozgrzewalna nawierzchniowa na podkładzie z papy termozgrzewalnej podkładowej modyfikowanej SBS, systemowe dla pokryć z wełny skalnej;
- **obróbki blacharskie:** blacha powlekana w kolorze srebrnym;
- **rynny i rury spustowe:** aluminiowe, grubość rdzenia 0,7 mm, kolor srebrny metalik;

- **elewacje:** ściany zewnętrzne docieplone metodą SBO, styropian 8 cm, samogasnący, wyprawa tynkarska ściany - tynk wzmacniany włóknom węglowym 2 mm o oczekiwanej odporności na uderzenia (w strefie parteru) na poziomie 40 – 50 J, w kolorze *Falb 15 i Falb 10* firmy CAPAROL wg wzornika 3D concept lub równoważny; wskazanie rodzaju wzornika ma jedynie za zadanie jednoznaczne określenie oczekiwanych kolorów elewacji i w żadnym przypadku nie może być traktowane jako wybór dostawcy technologii i materiału; nie dopuszcza się możliwości stosowania materiałów z różnych systemów technologicznych;
- **cokół** – tynk mozaikowy w kolorze *Falb 5* firmy Caparol wg wzornika 3D concept lub równoważny z uwagą jw. w zakresie wskazania koloru,
- **podokienniki:** gotowe, z blachy powlekanej w kolorze rynien i rur spustowych;
- **daszek szklany:** nad wejściem do budynku systemowy daszek szklany z odciągami ze stali nierdzewnej, szkło hartowane laminowane typu VSG grub. 0,8 – 1,2 cm (uzależnione od ilości punktów mocowania); wysięg ok. 0,8 m, szerokość 2,0 m.

UWAGA:

Kolory, faktury materiałów należy na roboczo uzgodnić z inwestorem i projektantem budynku.

11. Ochrona przeciwpożarowa.

Kategoria budynku – ZL III:

- budynek parterowy z poddaszem użytkowym, niski,
- budynek stanowiący jedną strefę pożarową, dopuszczalność wielkości strefy nie została przekroczona,
- budynek z pomieszczeniami w których okresowo może przebywać do 50 osób,
- nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych ogniowo.

Klasa odporności pożarowej:

- dopuszczalna klasa odporności pożarowej budynku „D”

Elementy konstrukcyjne:

- główna konstrukcja nośna – ściany wewnętrzne i zewnętrzne murowane i otynkowane z bloczka z betonu komórkowego 24 i 36 cm,
- konstrukcja dachu – stropodach żelbetowy,
- pokrycie dachu – papa termozgrzewalna na wełnie skalnej.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku:

W klasie odporności pożarowej budynku „D”

- główna konstrukcja nośna spełnia wymagania klasy odporności ogniowej R 30,
- konstrukcja dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia,
- ściany zewnętrzne spełniają wymagania klasy odporności ogniowej EI 30,
- ściany wewnętrzne pełniące funkcje głównej konstrukcji nośnej spełniają wymagania klasy odporności ogniowej R 30, pozostałe spełniają wymagania nie rozprzestrzeniania ognia,
- przekrycie dachu spełnia wymagania nie rozprzestrzeniania ognia, powierzchnia poniżej 1000 m².

Lokalizacja:

W obrębie lokalizacji budynku znajdują się budynki zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi z elementami nierozprzestrzeniającymi ogień. Przeszklenia ścian w budynkach na powierzchni do 35 %, budynki z dachami nierozprzestrzeniającymi ogień. Wymagana minimalna odległość między budynkami po wprowadzeniu zmian projektowych, zachowana.

Odległość od dróg i terenów publicznych nie normowana.

Zaopatrzenie w wodę do celów gaśniczych:

Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe, wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody, dla średnicy nominalnej DN 80 powinna wynosić, co najmniej 10 dm³/s.

Warunki ewakuacji:

W projekcie zapewniono ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Drzwi ewakuacyjne o szerokości 0,9 m w świetle ościeżnicy po otwarciu skrzydła drzwiowego pod kątem 90°. Wysokość drzwi ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy minimum 2,0 m. Drzwi dwuskrzydłowe z co najmniej jednym skrzydłem nie blokowanym o szerokości 0,9 m.

Pomieszczenia przeznaczone do przebywania do 50 osób jednocześnie. Piętro i piwnica budynku przebywanie do 10 osób.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 40 m. Ewakuacja prowadzona łącznie przez nie więcej niż trzy pomieszczenia. Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych korytarzem nie przekracza dopuszczalnych 10 m przy jednym kierunku ewakuacji. Korytarz ewakuacyjny spełnia określone warunki, szerokość 1,4 m i wysokość, co najmniej 2,2 m przy dopuszczalnym lokalnym obniżeniu tej wysokości do 2,0 m na odcinku nie dłuższym niż 1,5 m. Obudowa dróg ewakuacyjnych o klasie odporności ogniowej EI 30. Drzwi ewakuacyjne z budynku i korytarza do wyjścia z budynku o szerokości w świetle 1,5 m z jednym nie blokowanym skrzydłem drzwiowym o szerokości 0,9 m, otwierane na zewnątrz. Stosowanie w pomieszczeniach do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych i których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.

W budynku przewiduje się wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego.

Budynek oznakować zgodnie z Polskimi Normami:

- Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa PN-92/N01256/01
- Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja PN-92/N-01256/02
- Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe PN-N-01256-4/97
- Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych PN-N-01256-5/98

B. Obliczenia statyczne.

1.0 ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ.

STROPODACH ISTNIEJĄCY. Obciążenie na 1 m² stropodachu.

Obciążenie śniegiem

Lokalizacja obiektu - strefa III śniegowa

$Q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

- współczynnik kształtu dachu $C_2 = 0,8$

- obciążenie odniesione do poziomu: $S_k = Q_k \cdot C_2$

NAZWA OBCIĄŻENIA		WART. CHARAKT.	γ_f	WART. OBL.	JEDN.
2 x papa termozgrzewalna	$2 \cdot 11 \cdot 0,05 =$	0,100	1,2	0,120	kN/m ²
wełna mineralna gr. 2 cm	$2,0 \cdot 0,02 =$	0,040	1,2	0,048	kN/m ²
wełna mineralna gr. 16 cm	$1,2 \cdot 0,16 =$	0,192	1,2	0,230	kN/m ²
OBCIĄŻENIA STAŁE - WARSTWY WYKOŃCZENIOWE		0,332	1,20	0,398	kN/m ²
stropodach żelbetowy gr. 20 cm	$25 \cdot 0,2 =$	5,000	1,1	5,500	kN/m ²
obciążenie zmienne	$0,5 =$	0,500	1,4	0,700	kN/m ²
obciążenie śniegiem	$1,2 \cdot 0,8 =$	0,960	1,5	1,440	kN/m ²
SUMA OBCIĄŻEŃ CAŁKOWITYCH		6,792	1,2	8,038	kN/m ²

STROP ISTNIEJĄCY. Obciążenie na 1 m² stropu.

NAZWA OBCIĄŻENIA		WART. CHARAKT.	γ_f	WART. OBL.	JEDN.
gres na kleju/wykładzina rulonowa/Tarkett	$22 \cdot 0,02 =$	0,440	1,2	0,528	kN/m ²
wylewka samopoziomująca	$24 \cdot 0,03 =$	0,720	1,3	0,936	kN/m ²
tynek cementowo - wapienny gr. 1,5 cm	$19 \cdot 0,015 =$	0,285	1,3	0,371	kN/m ²
OBCIĄŻENIA STAŁE - WARSTWY WYKOŃCZENIOWE		1,445	1,3	1,835	kN/m ²
istniejący strop żelbetowy	$25 \cdot 0,2 =$	5,000	1,1	5,500	kN/m ²
obciążenie zmienne - biura	$2 =$	2,000	1,4	2,800	kN/m ²
obciążenie zastępcze od ścian działowych	$1,25 \cdot (h/2,65) =$	1,557	1,4	2,179	kN/m ²
SUMA OBCIĄŻEŃ CAŁKOWITYCH		10,002	1,2	12,314	kN/m ²

ŚCIANA ISTNIEJĄCA. Obciążenie na 1 m².

NAZWA OBCIĄŻENIA		WART. CHARAKT.	γ_f	WART. OBL.	JEDN.
cegła pełna gr. 50 cm	$18 \cdot 0,50 =$	9,000	1,1	9,900	kN/m ²
cegła pełna gr. 36 cm	$18 \cdot 0,36 =$	6,480	1,1	7,128	kN/m ²
cegła pełna gr. 25 cm	$18 \cdot 0,25 =$	4,500	1,1	4,950	kN/m ²

PROJEKTOWANY WSPORNIK. Obciążenie na 1 m².

NAZWA OBCIĄŻENIA		WART. CHARAKT.	γ_f	WART. OBL.	JEDN.
gres na kleju/wykładzina rulonowa	$22 \cdot 0,02 =$	0,440	1,2	0,528	kN/m ²

warstwa wyrównawcza - szlichta gr. 5 cm	$23 \cdot 0,05 =$	1,150	1,3	1,495	kN/m ²
folia	$0,01 =$	0,010	1,2	0,012	kN/m ²
izolacja termiczna gr. 6 cm	$1 \cdot 0,06 =$	0,060	1,2	0,072	kN/m ²
płyta żelbetowa gr. 6 cm	$25 \cdot 0,06 =$	1,500	1,3	1,950	kN/m ²
izolacja termiczna gr. 6 cm	$1 \cdot 0,06 =$	0,060	1,2	0,072	kN/m ²
tynk cementowo - wapienny gr. 1,5 cm	$19 \cdot 0,015 =$	0,285	1,3	0,371	kN/m ²
OBCIĄŻENIA STAŁE - WARSTWY WYKOŃCZENIOWE		0,332	1,20	0,398	kN/m ²
obciążenie zmienne	$5,0 =$	5,000	1,3	6,500	kN/m ²
SUMA OBCIĄŻEŃ CAŁKOWITYCH		6,792	1,2	8,038	kN/m ²

2.0 NADPROŻA STAŁOWE.

Dane materiałowe:

Stal profilowa klasy A – I (S235J2)

$f_{yd} = 215$ MPa

Założenia do projektowania:

Zaprojektowano nadproża stalowe w ścianach istniejących w postaci belek z dwuteownika I.

Zestawianie wyników wymiarowania:

Nazwa nadproża	Przekrój [cm x cm]	Rozpiętość w świetle podpór [m]
N1	2x I140	L = 1,50 m
N2	2x I140	L = 1,60 m
N3	2x I220	L = 3,00 m
N4	2x I120	L = 1,35 m
N5	2x I120	L = 1,50 m
N6	2x I100	L = 0,90 m
N7	I80	L = 0,90 m

3.0 WSPORNIK STAŁOWY POD WITRYNE.

Parametry wspornika:

Przekrój C120.

Dane materiałowe:

Stal profilowa klasy A – I (S235J2)

$f_d = 215$ MPa

Założenia do projektowania:

Schemat statyczny – wspornik

Graniczna wartość ugięcia L/150

Wymiarowanie elementu:

Przyjęto:

pasmo zbierania obciążenia ze stopu/stropodachu:

a = 0,90 m

Zestawienie obciążeń przypadających na wspornik stalowy. Obciążenie na 1 m.

NAZWA OBCIĄŻENIA	OBC. CHARAKT.	γ_f	OBC. OBLICZ.	JEDN.
obciążenie stałe + użytkowe + śnieg	9,734	1,3	12,654	kN/m

ciężar ściany przeszklenia na wsporniku	3,915	1,2	4,698	kN/m
ciężar własny belki stalowej C120	0,130	1,1	0,143	kN/m
SUMA OBCIĄŻEŃ CAŁKOWITYCH	13,779	1,27	17,495	kN/m
siła skupiona (ciężar przeszklenia i belki C120)	3,641	1,20	4,357	kN

Wartości momentów zginających i sił tnących w podciągu:

Wartość siły wewnętrznej	Wartość charakterystyczna	Wartość obliczeniowa
M_{\max}	7,01 kNm	8,69 kNm
T_{\max}	14,48 kN	18,12 kN

Wysięg wspornika przyjęty do obliczeń:

$L = 0,75 \text{ m}$

Charakterystyki geometryczne przyjętego przekroju:

- wysokość $H = 120 \text{ mm}$
- szerokość półki $b_f = 55 \text{ mm}$
- grubość środnika $t_w = 7 \text{ mm}$
- grubość półki $t_f = 9 \text{ mm}$
- pole przekroju $A = 17 \text{ cm}^2$
- moment bezwładności $I_x = 364 \text{ cm}^4$
- wskaźnik zginania $W_x = 60,7 \text{ cm}^3$
- klasa przekroju: I

Sprawdzenie warunku nośności na zginanie:

Wskaźniki zginania $W_x = 60,7 \text{ cm}^3$

Współczynnik redukcyjny $\varphi_L = 1$, dla I klasy przekroju, zatem:

$M_R = 1,0 \cdot 60,7 \cdot 21,5 = 1305,05 \text{ kNcm} = 13,05 \text{ kNm}$

$$\frac{M}{\varphi_L \cdot M_R} \leq 1,0 \rightarrow \frac{8,69}{13,05} = 0,7 < 1,0$$

Warunek spełniony!

Sprawdzenie warunku nośności na ścinanie:

Pole przekroju czynnego na ścinanie:

$A_v = 8,4 \cdot 0,7 = 5,88 \text{ cm}^2$

Przekrój spełnia warunki smukłości przy ścinaniu, zatem $\varphi_{pv} = 1$, zatem:

$V_{Ry} = 0,58 \cdot 1 \cdot 0,000588 \cdot 215000 = 7,32 \text{ kN}$

$$\frac{V}{V_R} \leq 1,0 \rightarrow \frac{18,12}{73,32} = 0,25 < 1,0$$

Warunek spełniony!

Sprawdzenie warunku ugięć:

$f_{dop} = (1,025 \cdot 0,75) / 150 = 0,51 \text{ cm}$

$f \leq f_{dop} \rightarrow 0,16 \text{ m} < 0,51 \text{ m}$

Warunek spełniony!

KONIEC

INFORMACJA BIOZ DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Budowa: Rozbudowa i przebudowa budynku – Chojnice dz. nr 4356, 1391, 1390/1, 1392/1, 1392/2, 1393/1.

Inwestor: Gmina Miejska w Chojnicach

Branża: Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Autor opracowania:

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje roboty budowlane związane z przebudową i rozbudową budynku w Chojnicach przy ul. Jeziornej działkach o nr geod. 4356, 1391, 1390/1, 1392/1, 1392/2, 1393/1.

2. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

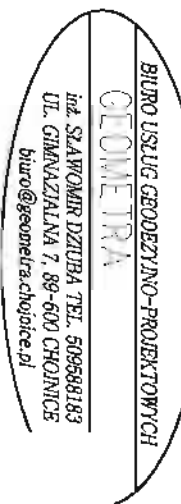
Zagrożenia, jakie mogą wystąpić w trakcie prowadzonych prac to między innymi:

- osunięcie ziemi podczas prac ziemnych
- przebywanie pracowników w zasięgu pracy sprzętu ciężkiego
- porażenie prądem podczas pracy przy użyciu elektronarzędzi
- praca na wysokości

3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych.

- Roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem i pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi.
- Plac budowy należy ogrodzić i odpowiednio oznakować. Ogrodzenie o wys. 1,8 m wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia i aby istniał dogodny dostęp dla dostawy materiałów.
- Materiały składować w taki sposób i w takim miejscu, aby nie stwarzały zagrożenia.
- Funkcje operatorów maszyn o napędzie silnikowym jak również takich urządzeń jak spawarki można powierzyć wyłącznie osobom o odpowiednich kwalifikacjach uzyskanych przed odpowiednią komisją kwalifikacyjną.
- Miejsca niebezpieczne należy zabezpieczyć barierkami lub pokrywami np. wykopy.
- Pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać aktualne badania lekarskie i być wyposażeni w niezbędną odzież ochronną oraz zabezpieczenie (np. kaski, okulary, maski przyciemniające, fartuchy spawalnicze, rękawice, szelki itp.).
- Rusztowania i szalunki powinny być przystosowane do przenoszenia założonego obciążenia, posiadać wystarczającą powierzchnię roboczą i spełniać wymagania normowe.
- Przy prowadzeniu prac malarskich zapewnić odpowiednią wentylację.
- Projekt organizacji robót wykona kierownik budowy.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 4356, 1391, 1390/1, 1392/1, 1393/1
BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY - ROZBUDWA I PRZEBUDOWA
CHOJNICE ul. Jeziozna skala 1:500



Investor: Gmina Miejska Chojnice
Chojnice ul. Stary Rynek 1

MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA

SKALA 1:500

do celów projektowych

woj. pomorskie
gm. Chojnice
obr. Chojnice-M
KERG 6640.1845.2014

Kierownik pracy: Sławomir Dziuba

Numeryczną mapę zosodniczą pozyskano z PODOGK w CHOJNICACH.
Stan bazy z dnia 24.09.2014 r. Aktualizację na dzień 29.09.2014 r.
Na mapie do celów projektowych nie dokonano ustalenia obciążen zapisanych w KW.
Układ współrzędnych poziomych: 2000
Poziom odniesienie wysokości: Kronstadt 86

LEGENDA

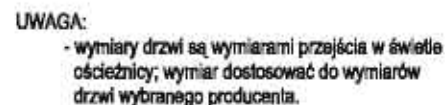
1. Istniejący budynek objęty opracowaniem
 2. Ist. budynek stacyjny
 3. Istn. budynek fabryczny
 4. Istniejący budynek gospodarczy
- ABCDEF-GH Granica opracowania

PROJEKTOWANE NADZORY		Lp.	Miejscowość
I. POZOSTAŁOŚCI INWESTYCYJNE			
1. Budowa	1. Budowa	1.500	1.500
Budynek wielofunkcyjny rozbudowa i przebudowa			
Chojnice ul. Jeziozna, dz. nr pow. 4356, 1391, 1390/1, 1392/1, 1393/1			
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK			
Opracował: Sławomir Dziuba			
Wzrost: 1,80 m, Ciężar ciała: 75 kg, Ciężar serca: 120 kg, Ciężar mózgu: 1,4 kg, Ciężar wątroby: 1,5 kg, Ciężar płuca: 0,5 kg, Ciężar nerek: 0,2 kg, Ciężar żółci: 0,1 kg, Ciężar trzustki: 0,1 kg, Ciężar śledziony: 0,1 kg			
Wzrost: 1,80 m, Ciężar ciała: 75 kg, Ciężar serca: 120 kg, Ciężar mózgu: 1,4 kg, Ciężar wątroby: 1,5 kg, Ciężar płuca: 0,5 kg, Ciężar nerek: 0,2 kg, Ciężar żółci: 0,1 kg, Ciężar trzustki: 0,1 kg, Ciężar śledziony: 0,1 kg			
Wzrost: 1,80 m, Ciężar ciała: 75 kg, Ciężar serca: 120 kg, Ciężar mózgu: 1,4 kg, Ciężar wątroby: 1,5 kg, Ciężar płuca: 0,5 kg, Ciężar nerek: 0,2 kg, Ciężar żółci: 0,1 kg, Ciężar trzustki: 0,1 kg, Ciężar śledziony: 0,1 kg			

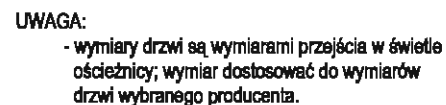
Numeryczną mapę zosodniczą pozyskano z PODOGK w CHOJNICACH.
Stan bazy z dnia 09.05.2014 r. Aktualizację na dzień 09.05.2014 r.
Granice zostały przyjęte zgodnie ze stanem bazy Ewidencji Gruntów i Budynków.
Na mapie do celów projektowych nie dokonano ustalenia obciążen zapisanych w KW.
Układ współrzędnych poziomych: 2000
Poziom odniesienie wysokości: Kronstadt 86

woj. pomorskie
gm. Chojnice
obr. Chojnice-M
Ark. 6.206.1717.22, 17.2.4,
18.1.1, 18.1.3
KERG 6640.913.2014
Wykonano: Anna Potulicka
Kierownik pracy: Sławomir Dziuba

– kierunek obiektyw kamery



PROJEKTOWANIE, NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE <i>Mirosław J. Ciemiński</i> ² 20 - 642 RYTEL ul. Brodzień 8 (0-52) 397-56-85 NIP 686-109-06-79		Rys. nr 3 Skala 1 : 100
Objekt	Bud. wielofunkcyjny usługowy - rozbudowa i przebudowa Chojnice ul. Jazdowa, dz. nr geod. 435/8, 138/1, 1390/1, 1382/1, 1382/2, 1383/1.	
Początek rys.	RZUT PARTERU	
	Branda MIROSŁAW J. CIEMIŃSKI Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architekt. I konstr. - budowlanej Nr ewid. UAN - N3 - 7210/75/85 Nr ewid. UAN - K2 - 7210/2/87 Nr ewid. UAN - K2 - 7210/35/89	Data 05.12.14 Podpis
Projektant	Arch. i konstr.	



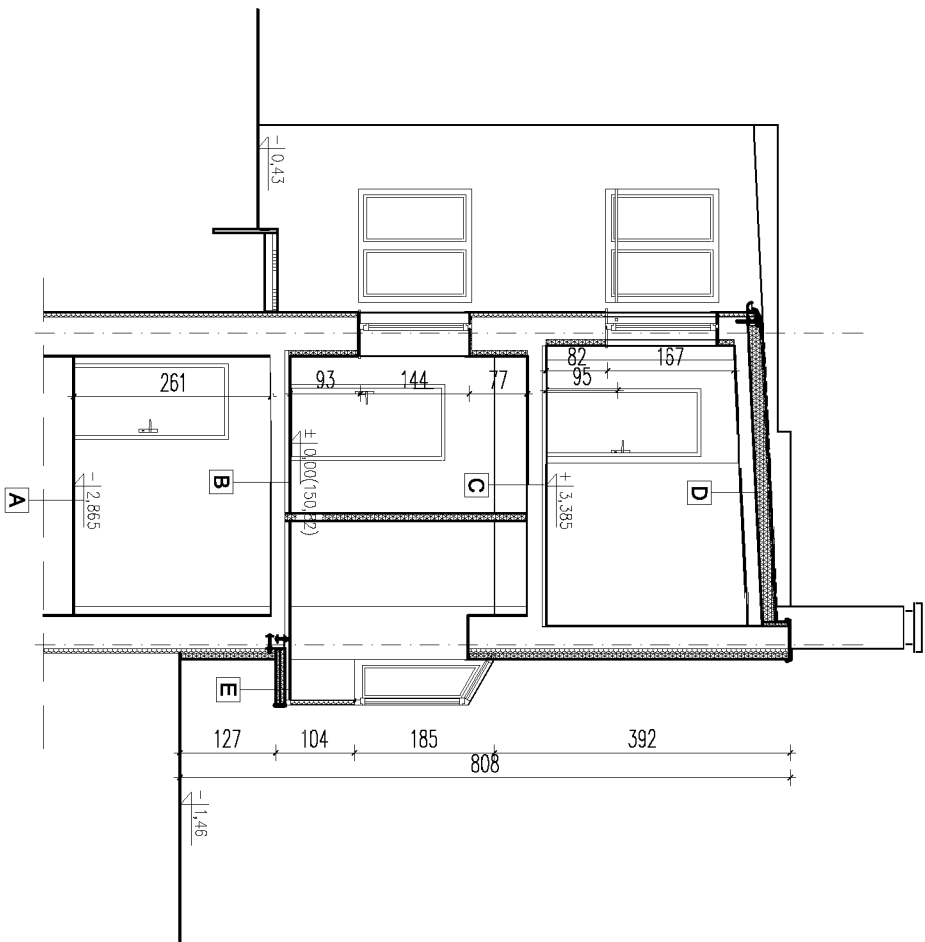
PROJEKTOWANIE, NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE <i>Mirosław J. Ciemiński</i> 89 - 042 RYTEL ul. Brzezina 6 (0-52) 397-56-65 NIP 555-109-05-79		Rys. nr 4 Skala 1 : 100
Objekt	Bud. wielofunkcyjny usługowy - rozbudowa i przebudowa Chojnice ul. Jazdowa, dz. nr geod. 4358/1991, 1390/1, 1392/1, 1392/2, 1393/1.	
Przedmiot rys.	RZUT PIĘTRA	
Projektant	Branża MIROSŁAW J. CIEMIŃSKI Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architek. I konatr. - budowlanej Nr ewid. UAN - NB - 72107/5/85 Nr ewid. UAN - KZ - 72102/87 Nr ewid. UAN - KZ - 72103/89	Data 05.12.14 Podpis



PROJEKTOWANIE, NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE <i>Mirosław J. Ciemieński</i>		Rys. nr 5
69 - 642 RYTEL ul. Brzezina 6		(0-52) 397-56-85 NIP 555-109-05-79
		Skala 1 : 100
Obiekt	Bud. wielofunkcyjny usługowy - rozbudowa i przebudowa Chojnice ul. Jeziora, dz. nr geod. 4356, 1391, 1390/1, 1392/1, 1392/2, 1393/1.	
Przedmiot rys. RZUT DACHU		
	Branża	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane
Projektant	Arch.+konstr.	MIROSŁAW J. CIEMIŃSKI Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w szczególności architekt. i konstr. w budowlanej Nr ewid. UAN - NB - 7210/75/85 Nr ewid. UAN - KZ - 72102/67 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/35/89
		Data 05.12.14
		Podpis

UKŁAD WARSTW STROPOWYCH:

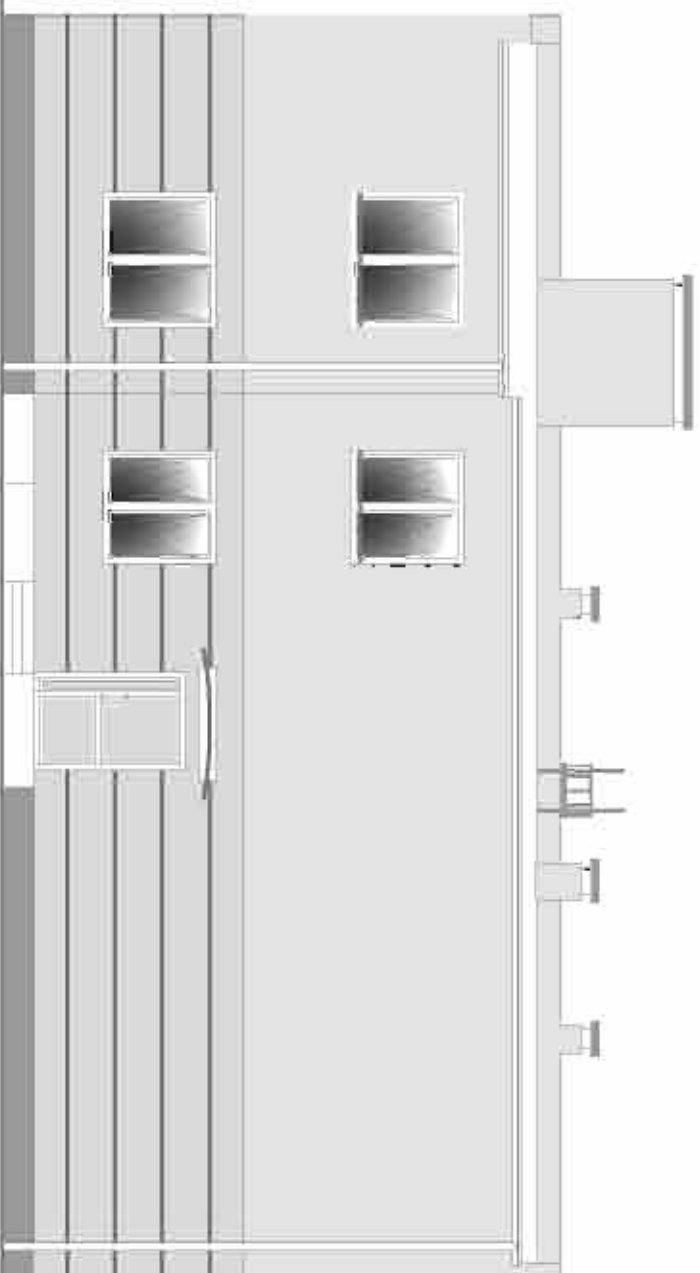
A	posadzka - gres na kleju szlichta cementowa 5 cm zbrojona siatką folia PE styropian EPS100 10 cm istniejąca podbudowa
B	gres na kleju/wykładzina istniejący strop żelbetowy izolacja akustyczna 50+50 mm
C	gres na kleju/wykładzina istniejący strop żelbetowy istniejący strop podwieszany
D	papa termozgrzew. nawierzchn. papa termozgrzew. podkład. 2 cm wełna mineralna wierzchnia 600N 16 cm wełna mineralna rowkowana 250 N istniejący stropodach żelbetowy
E	gres na kleju wykt. rulonowa wylewka betonowa folia styropian 6 cm pł. żelbetowa w konstr. stalowej 6 cm styropian 6 cm tynk cienkopowłokowy



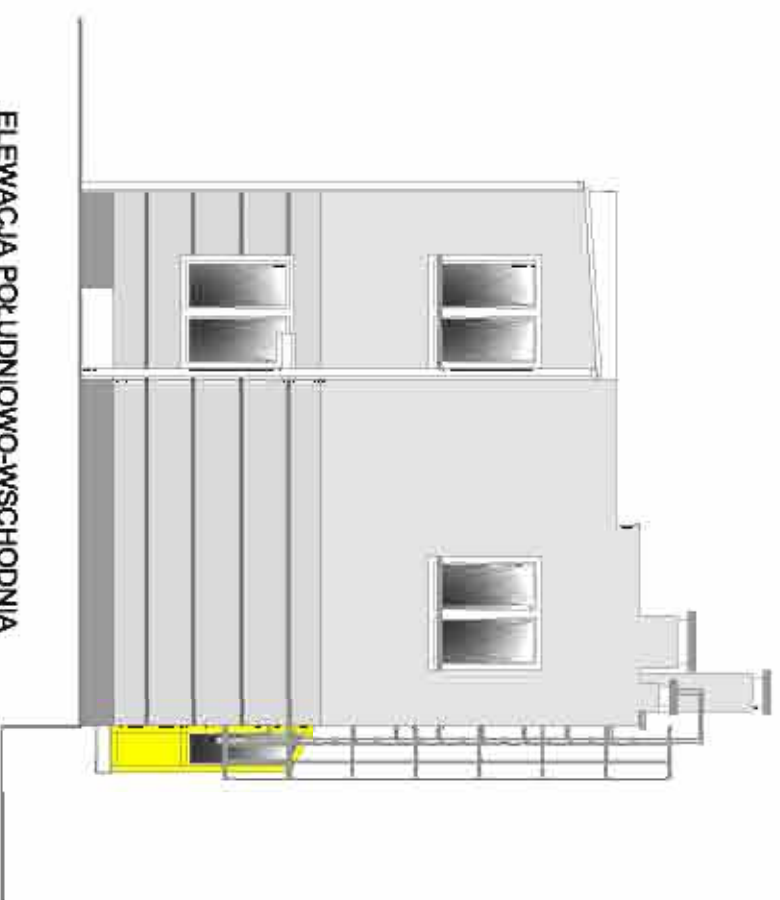
OZNACZENIA ŚCIAN:

ściana zewnętrzna trójwarstwowa
ściana zewnętrzna dwuwarstwowa
ściana wewnętrzna dziłkowa

PROJEKTOWANIE, NADZORY		Rp. nr
I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE		6
89-642 RYTEL, <i>Mikroświat P. Ciemiński</i> ul. Brzezina 6 NIP 555-109-05-79		Skala 1:100
Obiekt: Budynek wielofunkcyjny usługowy - rozbudowa i przebudowa, Chojnice ul. Jeziora, dz. nr geod. 4356, 1391, 1391/1, 1392/1, 1392/2, 1393/1.		
Przedmiot rysu PRZEKRÓJ		
Strona	Data	Podpis
Projektant Arch.-Konstr.	05.12.14	
MIRONOŚLAW J. CIEMIŃSKI Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architekt. i konstr. - budowlane NIP 555-109-05-79 Nr ewid. URM - KZ - 7210/02/87 Nr ewid. URM - KZ - 7210/35/89		

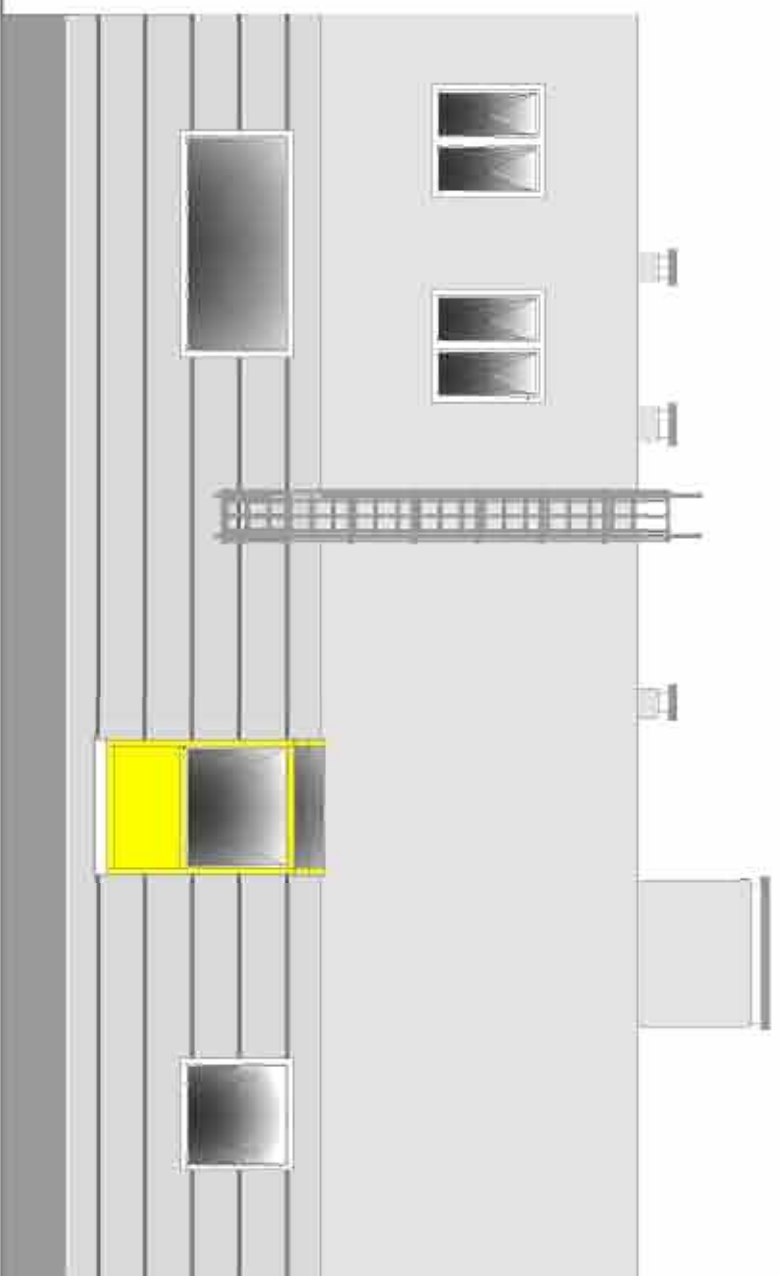


ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA

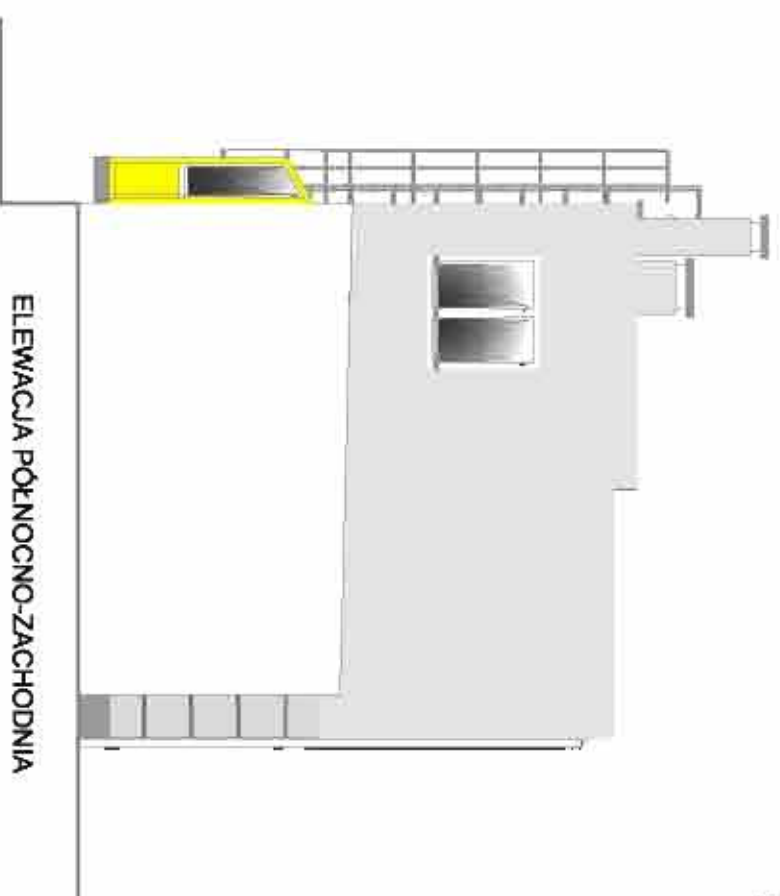


ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA

Znak nr		7
Data		1:100
PROJEKTOWANIE NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE <i>Pracownia p. Elementy</i> 80-642 RYKŁÓ ul. Brzezina 6 (0-52) 397-56-55 NIP 555-109-05-79		
Budynki wielofunkcyjne usługowy- zabudowa i przebudowa Chłopka ul. Jazłowa, dz. nr geod. 4355, 1351/1, 1352/1, 1352/2 1353/1.		
Opis	ELEWACJE	
Proszony pgn	Zawartość	
	Strona 1 - rysunki, opisy, warunki techniczne	Strona 1
Przebiegiem	05.12.14 MIRONAS I CIEMIŃSKI ul. Sułkowska 20, projektowanie i nadzory robotami budowlanymi w województwie dolnośląskim, województwo łódzkie Nr ewid. LAM - 42-72102/07 Nr ewid. LAM - 42-72102/09	
Przebiegiem	Arch. - Kozłowski 05.12.14	



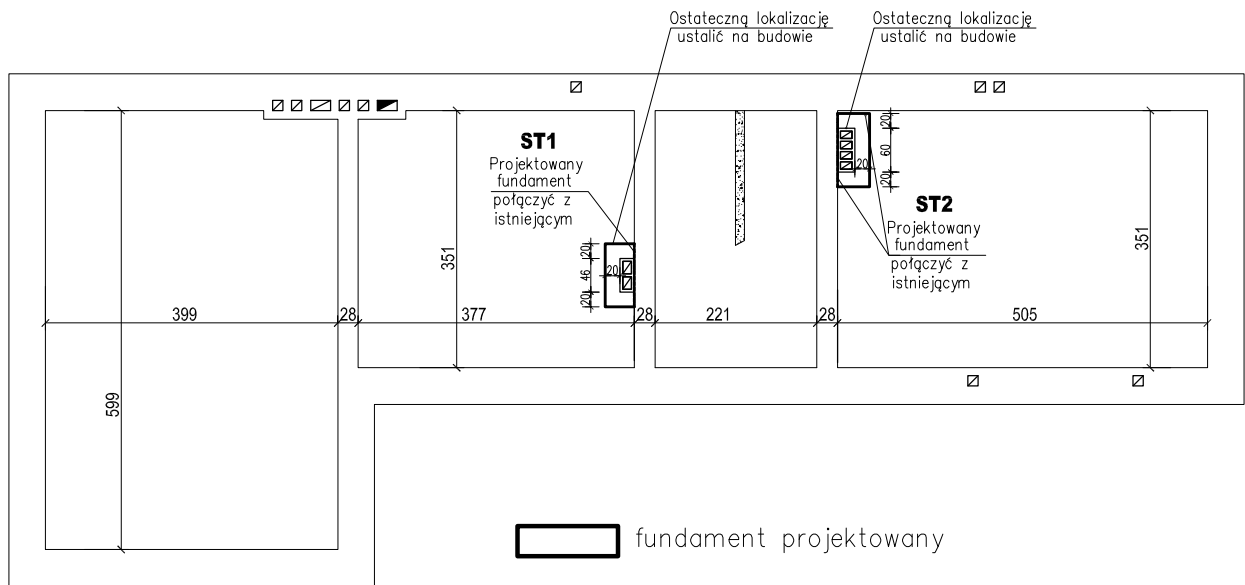
ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



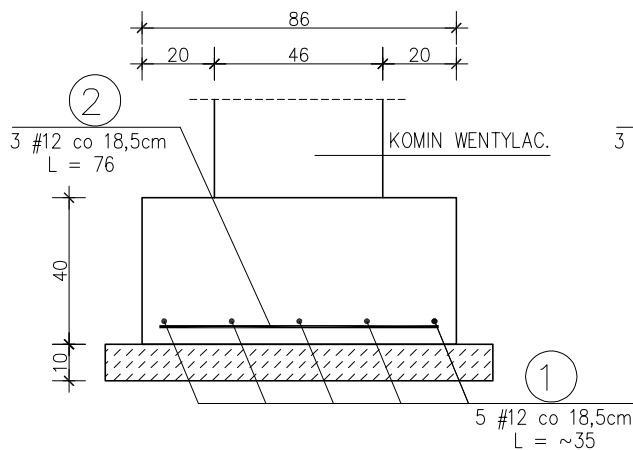
ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA

PROJEKTOWANE NADZORY		Str. nr
I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE <i>Medanowo & Gromkiewicz</i>		8
80-642 RYTKI, ul. Brzezina 6 NIP 555-00-05-79 (0-53) 397-56-65		Strona 1:100
Opis	Budynki wielofunkcyjne usługowo - mieszkalne i przebudowa, Chroplice ul. Jaskrawa, dz. nr geod. 43/65, 139/1, 139/1A, 139/2, 139/3.	
Przebiegłość projektu	ELEWACJE	
Strona	Strona 1 i następna, alternatywna, harmonizacja	
Projektant	MIRONOW J. & GROMKIEWICZ Lubuskie do Projektowania i Harmonizacji Architektura, Inżynieria w budownictwie ul. Białostocka 10, 00-917 Warszawa Nr tel.: 0048 - 22 - 71100187 Nr fax: 0048 - 22 - 71200187	
	Str. 12 z 14	

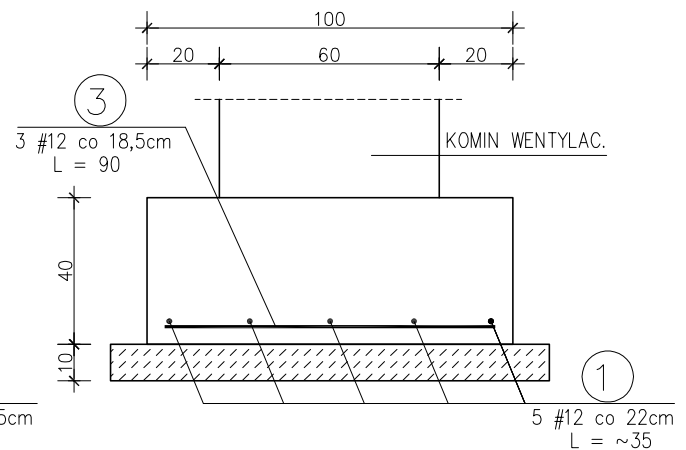
RZUT FUNDAMENTÓW SKALA 1 : 100



ST1 SZT. 1



ST2 SZT. 1



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

NR	φ [mm]	Długość [m]	Ilość szt.	A - II #12
1	#12	0,35	10	3,50
2	#12	0,76	3	2,28
3	#12	0,90	3	2,70
Długość [mb]				8,48
Masa 1m [kg]				0,888
Masa wg φ [kg]				7,53

± 0,00 = 150,82 m nrm

CHUDY BETON C8/10 (B10)

STAL A-0 /St0S/

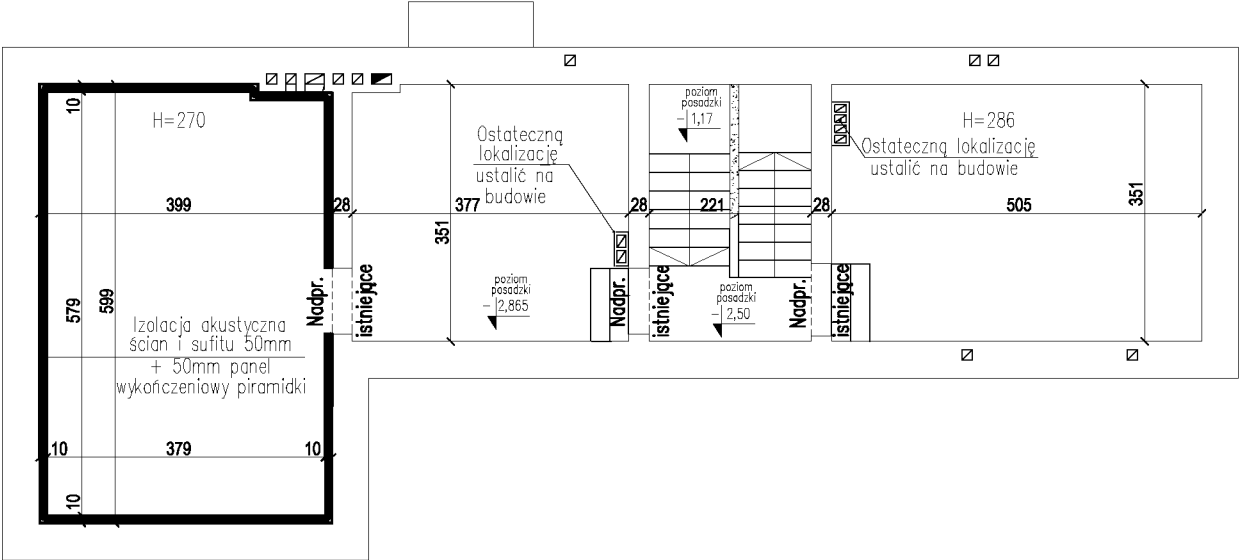
OTULINA ZBROJENIA - 5 cm

UWAGI:

1. Stopy fundamentowe części projektowanej, na odcinku zbliżenia z częścią istniejącą, posadowić na poziomie ław istniejących.
2. Z podłoża gruntowego należy usunąć wszystkie napotkane grunty nasypowe, organiczne i zastąpić je pospółką zagęszczoną do $I_s=0,98$.
3. Ostatnią warstwę gruntu w wykopie usunąć ręcznie.
4. Po wykonaniu wykopu wezwać geologa w celu dokonania odbioru gruntu w wykopie.
5. Pod wszystkimi fundamentami wykonać podkład z chudego betonu C8/10 gr. 10 cm.
6. Fundamenty chronić przed przemarzaniem. Nie wolno pozostawić odkrytych fundamentów w okresie temperatur niższych niż 0°C. Głębokość przemarzania wg PN-81/B-03020 wynosi 1,0 m.
7. Wymiary sprawdzić na budowie.

PROJEKTOWANIE, NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE Mirosław J. Ciemiński 89 - 642 RYTEL (0-52) 397-56-65 ul. Brzezina 6 NIP 555-109-05-79				Rys. nr K1
Obiekt Budynek wielofunkcyjny - przebudowa. Chojnice ul. Jeziora, dz. nr geod. 4356,1391,1390/1,1392/1,1393/1.				Skala 1 : 100
Przedmiot rys. RZUT FUNDAMENTÓW				
Projektant		Branża	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Data
Archt.+konstr.			MIROSŁAW J. CIEMIŃSKI Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architekt. i konstr. - budowlanej Nr ewid. UAN - NB - 7210/75/85 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/2/87 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/35/89	05.12.14

RZUT MONTAŻOWY
PIWNIC
SKALA 1 : 100



- ściany istniejące izolowane akustycznie
- ściany istniejące
- wyburzenia

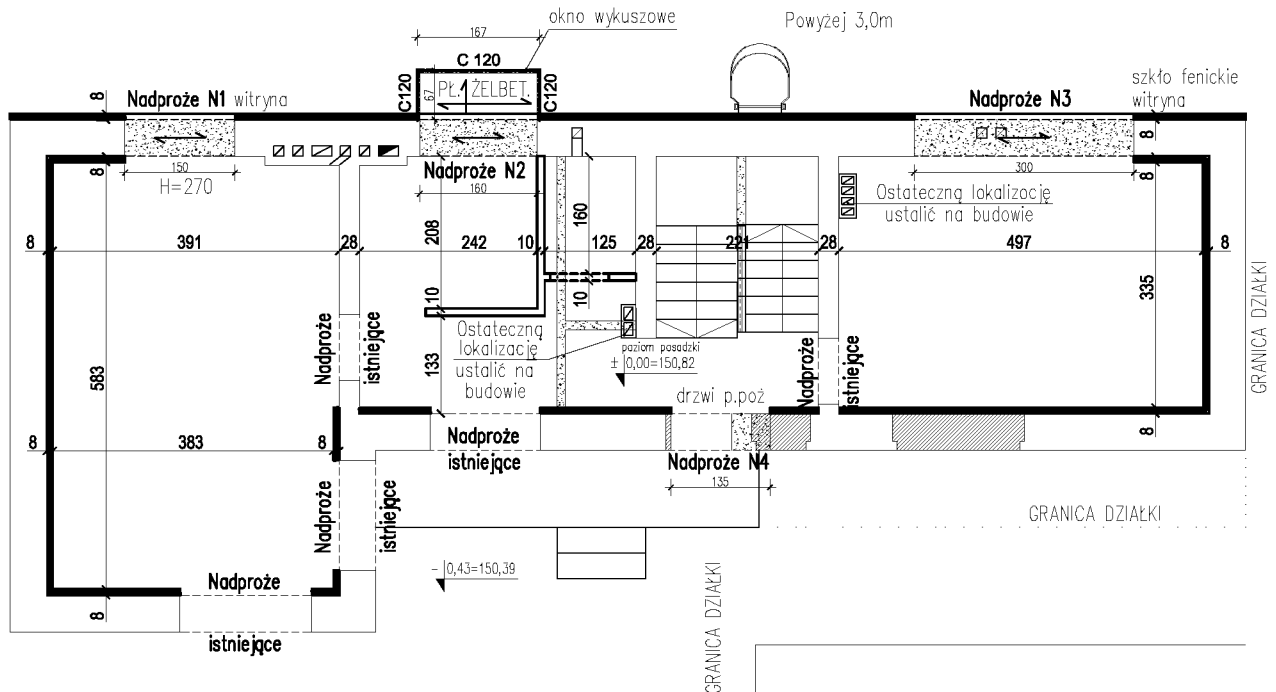
STAL PROFILOWA
STAL A-I /S235J2/

UWAGI:

- Wymiary sprawdzić na budowie.
- Elementy stalowe oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciwogniowo.
- Rozpatrywać łącznie z rys. K5.

PROJEKTOWANIE, NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE <i>Mirosław J. Ciemiński</i> 89 - 642 RYTEL (0-52) 397-58-85 ul. Brzezina 6 NIP 555-109-05-79				Rys. nr K2
Obiekt Budynek wielofunkcyjny - przebudowa. Chojnice ul. Jeziora, dz. nr geod. 4356,1391,1390/1,1392/1,1393/1.				Skala 1 : 100
Przedmiot rys. RZUT MONTAŻOWY PIWNIC				
Projektant		Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Arch.+konstr.		MIROSŁAW J. CIEMIŃSKI Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architekt. i konstr. - budowlanej Nr ewid. UAN - NB - 7210/75/85 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/2/87 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/35/89	05.12.14	

RZUT MONTAŻOWY PARTERU SKALA 1 : 100



SĄSIEDNI BUDYNEK

- ściany istniejące docieplone
- ściany istniejące
- wyburzenia
- zamurowania
- ściany projektowane

UWAGI:

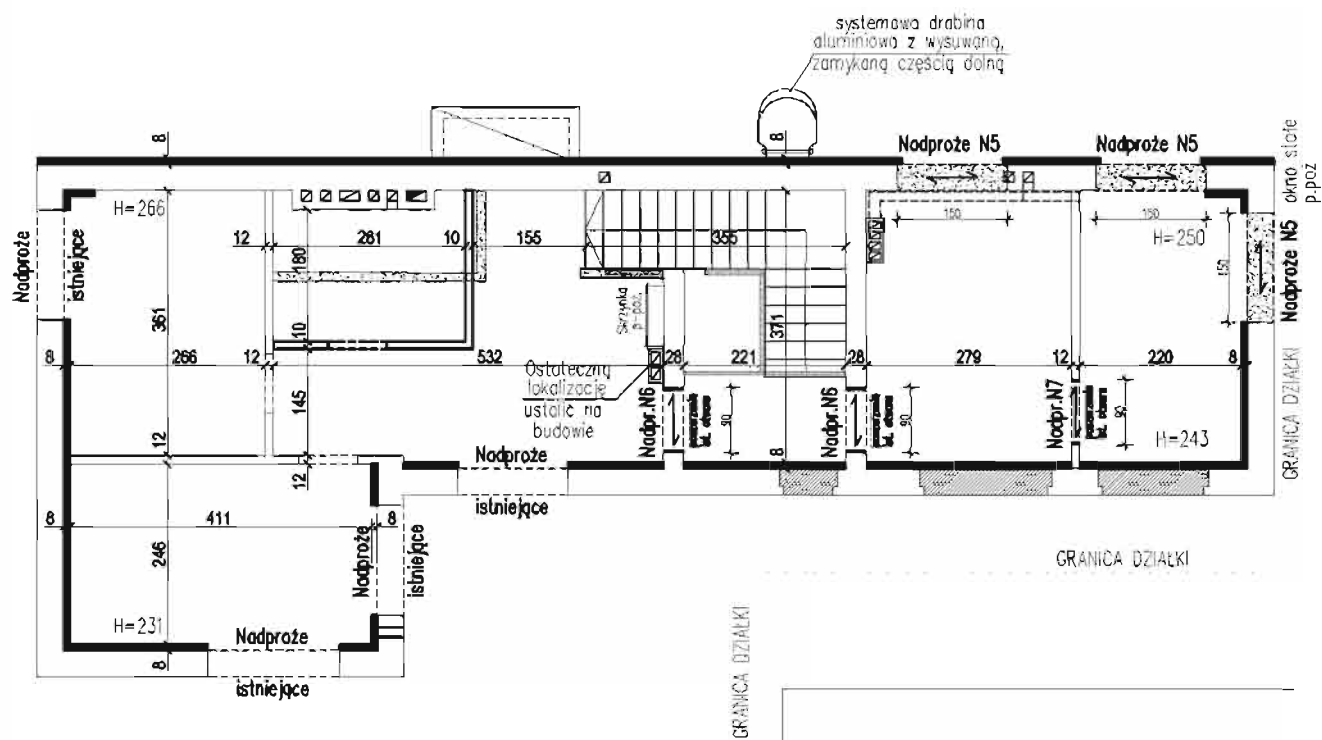
- Wymiary sprawdzić na budowie.
- Elementy stalowe oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciwogniowo.
- Kolejność wykonywania robót:
 - podstemplować stropy w rejonie wykonywanego nadproża
 - wykuć bruzdę z jednej strony ściany
 - osadzić jedną belkę stalową
 - wykuć bruzdę z drugiej strony ściany
 - osadzić drugą belkę stalową i połączyć belki ze sobą za pomocą śrub
 - między górne półki belek i ścianę nad nimi wbijać co 30 cm kliny stalowe z blachy gr. 8 mm, szczelinę wypełnić zaprawą niekurczliwą
 - usunąć ścianę pod nadprożem
 - belki stalowe zabezp. przed korozją, osiatkować, wyszpałdować i otynkować tynkiem cementowym gr. 2 cm.
- Rozpatrywać łącznie z rys. K6.

BETON C16/20 (B20)
STAL ZBROJENIOWA
STAL A-III /34GS/

STAL PROFILOWA
STAL A-I /S235J2/

PROJEKTOWANIE, NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE Mirosław J. Ciemiński® 89 - 642 RYTEL (0-52) 397-58-85 ul. Brzezina 6 NIP 555-109-05-79				Rys. nr K3
Skala 1 : 100				
Obiekt	Budynek wielofunkcyjny - przebudowa. Chojnice ul. Jeziorna, dz. nr geod. 4356,1391,1390/1,1392/1,1393/1.			
Przedmiot rys.	RZUT MONTAŻOWY PARTERU			
Branża	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Data	Podpis	
Projektant	MIROSŁAW J. CIEMIŃSKI Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architekt. i konstr. - budowlanej Nr ewid. UAN - NB - 7210/75/85 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/2/87 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/35/89	05.12.14		

RZUT MONTAŻOWY
PIĘTRA
SKALA 1 : 100



UWAGI:

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Elementy stalowe oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciwogniowo.
3. Kolejność wykonywania robót:
 - podstemplować strapy w rejonie wykonywanego nadproża
 - wykuć bruzdę z jednej strony ściany
 - osadzić jedną belkę stalową
 - wykuć bruzdę z drugiej strony ściany
 - osadzić drugą belkę stalową i połączyć belki ze sobą za pomocą śrub
 - między górne półki belek i ścianę nad nimi wbijać co 30 cm kliny stalowe z blachy gr. 8 mm, szczelinę wypełnić zaprawą niekurczliwą
 - usunąć ścianę pod nadprożem
 - belki stalowe zabezp. przed korozją, osiatkować, wyszpardować i otynkować tynkiem cementowym gr. 2 cm

- ściany istniejące docieplone
- ściany istniejące
- wyburzenia
- zamurowania
- ściany projektowane

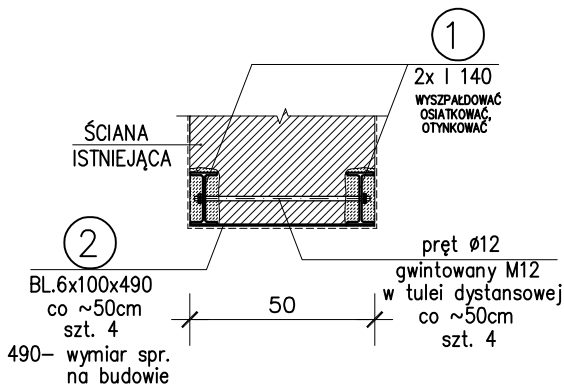
STAL PROFILOWA
STAL A-I /S235J2/

PROJEKTOWANIE, NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE <i>Mirosław J. Ciemiński</i> 66 - 642 RYTEL (0-52) 397-86-86 ul. Brzezina 8 NIP 555-109-05-79		Rys. nr K4 Skala 1 : 100
Obiekt	Budynek wielofunkcyjny - przebudowa. Chojnice ul. Jezioła, dz. nr geod. 4356, 1391, 1390/1, 1392/1, 1393/1.	
Przedmiot rys.	RZUT MONTAŻOWY PIĘTRA	
Projektant	Brancha Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane MIROSLAW J. CIEMIŃSKI Upř. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architekt. i konstr. - budowlanej Nr ewid. UAN - NB - 72107585 Nr ewid. UAN - KZ - 72107287 Nr ewid. UAN - KZ - 72109589	Data 05.12.14 Podpis

NADPROŻA STALOWE
SKALA 1 : 20

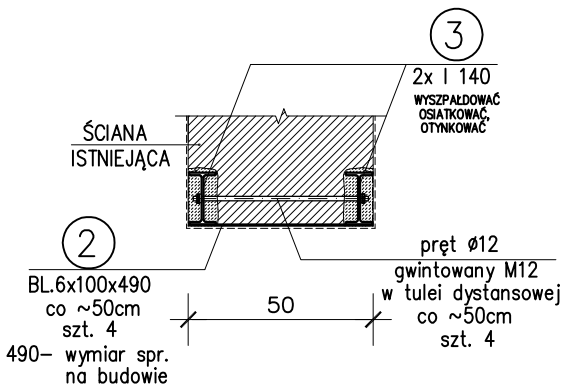
NADPROŻE N1
L = 150 cm

PARTER szt. 1



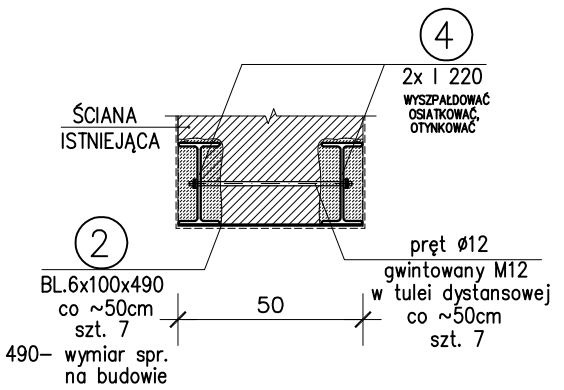
NADPROŻE N2
L = 160 cm

PARTER szt. 1



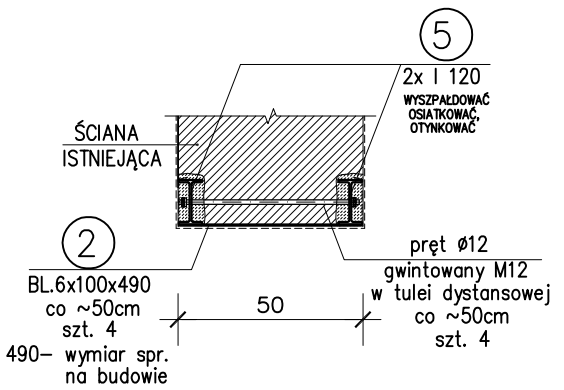
NADPROŻE N3
L = 300 cm

PARTER szt. 1



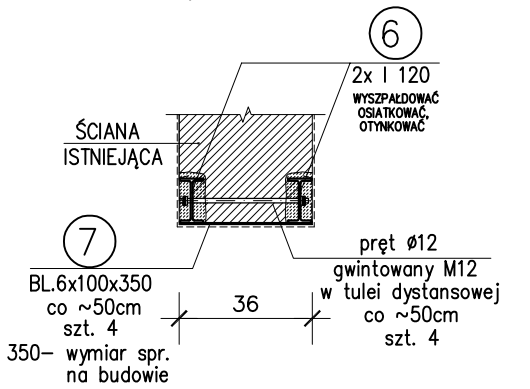
NADPROŻE N4
L = 135 cm

PARTER szt. 1



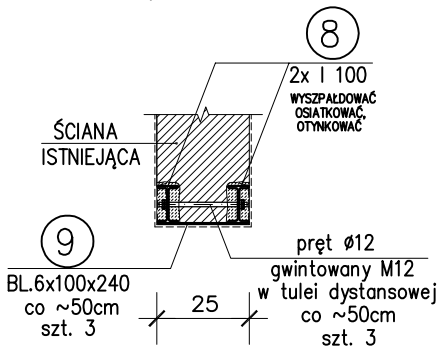
NADPROŻE N5
L = 150 cm

PIĘTRO szt. 3



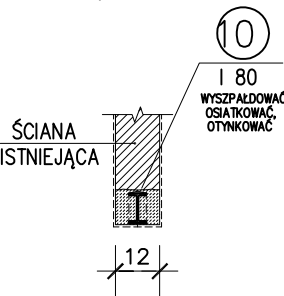
NADPROŻE N6
L = 90 cm

PIĘTRO szt. 2



NADPROŻE N7
L = 90 cm

PIĘTRO szt. 1



ZESTAWIENIE STALI
NA NADPROŻA STALOWE

Poz.	Ilość	Przedmiot	Długość mm	Ciężar kG			Mat.
				1m	1szt	całkowity	
1	2	I 140	1900,0	14,40	27,36	54,72	S235J2
2	19	bl 100x6	490,0	4,71	2,31	43,85	S235J2
3	2	I 140	2000,0	14,40	28,80	57,60	S235J2
4	2	I 220	3500,0	31,10	108,85	217,70	S235J2
5	2	I 120	1750,0	11,20	19,60	39,20	S235J2
6	6	I 120	1900,0	11,20	21,28	127,68	S235J2
7	12	bl 100x6	350,0	4,71	1,65	19,78	S235J2
8	4	I 100	1300,0	8,32	10,82	43,26	S235J2
9	6	bl 100x6	240,0	4,71	1,13	6,78	S235J2
10	1	I 80	1300,0	5,95	7,74	7,74	S235J2
11	1	I 100	1220,0	8,32	10,15	10,15	S235J2
		MASA OGÓŁEM:				628,46	kg

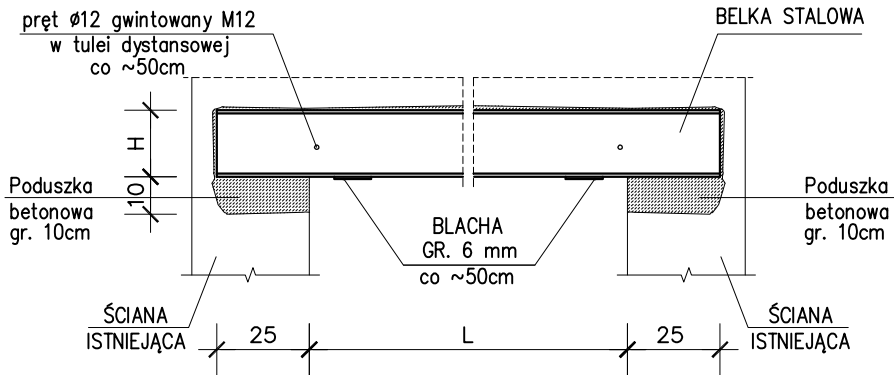
R - rura RK - rura kwadratowa L - kątownik # - pręt zbrojeniowy [-ceownik I - dwuteownik
T - teownik RP - rura prostokątna Z - zetownik o - pręt zbrojeniowy bl - blacha

W WYKAZIE NIE UJĘTO CZYNIKÓW STALOWYCH

UWAGI:

- Wymiary sprawdzić na budowie.
- Elementy stalowe oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i przeciwożniowo.
- Kolejność wykonywania robót:
 - podstemplować strapy w rejonie wykonywanego nadproża
 - wykuć bruzdę z jednej strony ściany
 - osadzić jedną belkę stalową
 - wykuć bruzdę z drugiej strony ściany
 - osadzić drugą belkę stalową i połączyć belki ze sobą za pomocą śrub
 - między górne półki belek i ścianę nad nimi wbijać co 30 cm kliny stalowe z blachy gr. 8 mm, szczelinę wypełnić zaprawą niekurczliwą
 - usunąć ścianę pod nadprożem
 - belki stalowe zabezp. przed korozją, osiatkować, wyszpaldować i otynkować tynkiem cementowym gr. 2 cm.

OPARCIE BELKI NA MURZE

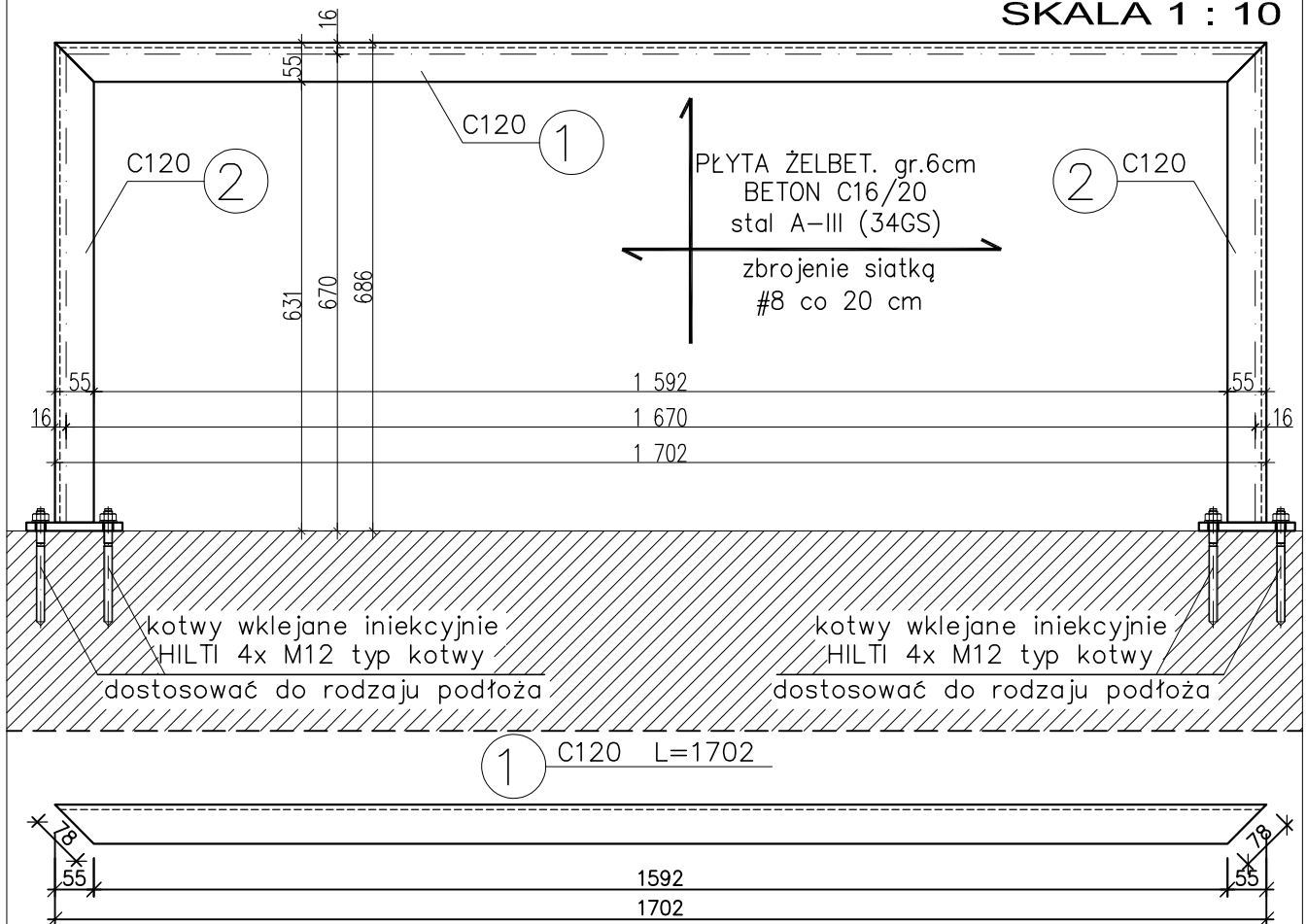


STAL PROFILOWA
STAL A-I /St3S/

PROJEKTOWANIE, NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE <i>Mirosław J. Ciemiński</i> 89 - 642 RYTEL (0-52) 397-56-65 ul. Brzezina 6 NIP 555-109-05-79		Rys. nr K5 Skala 1 : 20
Obiekt	Budynek wielofunkcyjny - przebudowa. Chojnice ul. Jezłorna, dz. nr geod. 4356, 1391, 1390/1, 1392/1, 1393/1.	
Przedmiot rys.	NADPROŻA STALOWE	
Projektant	Branża	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane
	Arch.+konstr.	MIROSLAW J. CIEMIŃSKI Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architekt. i konstr. - budowlanej Nr ewid. UAN - NB - 7210/75/85 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/2/87 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/35/89
		Data 05.12.14
		Podpis

KONSTR. WSPORCZA POD WITRYNĘ

SKALA 1 : 10



ZESTAWIENIE STALI PROFILOWEJ

Poz.	Ilość	Przedmiot	Długość mm	Ciężar kG			Mat.
				1m	1szt	całkowity	
1	1	[120	1702,0	13,40	22,81	22,81	S235J2
2	2	[120	674,0	13,40	9,03	18,06	S235J2
3	2	bl 135x12	200,0	12,72	2,54	5,09	S235J2
MASA OGÓŁEM:						45,96	kg

R - rura RK - rura kwadratowa L - kątownik # - pręt zbrojeniowy [-ceownik I - dwuteownik
T - teownik RP - rura prostokątna Z - zetownik o - pręt zbrojeniowy bl - blacha

W WYKAZIE NIE UJĘTO ŁĄCZNIKÓW STALOWYCH

STAL PROFILOWA STAL A-I /S235J2/

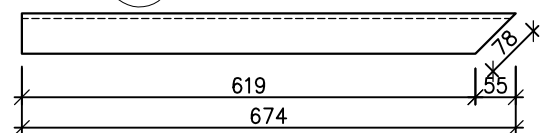
WYTYCZNE MONTAŻOWE KOTW INIEKCYJNYCH:

1. Montaż w podłożu suchym, niezawilgoconym, niespękanym!
2. Wykonać otwory z dużą dokładnością wiercenia na głębokość 110mm, o średnicy 14mm przy użyciu wiertnicy diamentowej!
3. Otwór dwukrotnie przeczyszczyć za pomocą niezaoilowanego powietrza sprężonego o ciśnieniu min. 6 bar, następnie dwukrotnie szczotkowanie, ponownie przeczyszczyć 2x niezaoilowanym powietrzem spr. min. 6 bar.
4. Przestrzeń styku pomiędzy kotwami i blachą czołową wypełniona żywicą epoksydową-wg. producenta.
5. Przestrzegać wymaganej minimalnej odległości kotwy od krawędzi betonu oraz rozstawu kotew.
6. Stosować się do zaleceń i wytycznych producenta kotew.

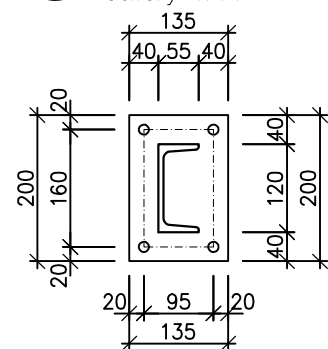
UWAGI:

1. Wymiary sprawdzić na budowie.
2. Elementy stalowe oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie-powłoka cynkowa min125µm.
3. Spoiny pachwinowe wykonać na 0,7 grubości cieńszego elementu.
4. Spoiny czołowe wykonać na pełną grubość łączonych elementów.
5. Klasa konstrukcji spawanej: 2 -wg PN-B-06200:2002.
6. Dopuszczalne tolerancje, odchyłki wg PN-B-06200:2002.

2 C120 L=674



3 bl.12x135x200
otwory 4ø14



PROJEKTOWANIE, NADZORY I POŚREDNICTWO INWESTYCYJNE				K6	
Miroslaw J. Ciemiński® 89 - 642 RYTEL ul. Brzezina 6				Skala 1 : 10	
Objekt Budynek wielofunkcyjny - przebudowa. Chojnice ul. Jeziora, dz. nr geod. 4356,1391,1390/1,1392/1,1393/1.					
Przedmiot rys. KONSTR. WSPORCZA POD WITRYNĘ					
Branża		Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane		Data	Podpis
Projektant		Miroslaw J. Ciemiński Upr. budowl. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności architekt. i konstr. - budowlanej Nr ewid. UAN - NB - 7210/75/85 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/2/87 Nr ewid. UAN - KZ - 7210/35/89		05.12.14	

WYKAZ OKIEN:		OKNA I WITRYNY PCV, aluminium - szyby zespolone							
oznaczenie:		1 50/1 50	1 50/1 50 wityrna	1 50/1 50 wityrna E60	1 50/1 50 E60	1 50/1 50 EI 60	300/1 50 wityrna	1 60/1 50 wykusz	1 60/1 50 wykusz
schemat (widok od strony elewacji)									
			profilu aluminiowy "ciepły"	profilu aluminiowy "ciepły"	profilu aluminiowy "ciepły"	profilu aluminiowy "ciepły"	profilu drewniano-aluminiowy szkło bezpieczne 334 P4A grub. 7,5 mm szkło łamliwe	profil w kolorze złotym	profil w kolorze złotym
	wymiary w świetle muru	S 1 50 H 1 50	1 50 1 50	1 50 1 50	1 50 1 50	1 50 1 50	300 1 50	1 60 285	68 285
ilość sztuk		2	1	1	2	2	1	1	2

WYKAZ DRZWI:		DRZWI ALUMINIOWE ZEWNĘTRZNE	DRZWI PŁYTOWE WEWNĘTRZNE		
oznaczenie:		120/210 EI 60	80/205	90/200	90/205
				
	wymiary w świetle przejścia	S zależne od przył. profilu H zależne od przył. profilu	80 205	90 200	90 205
ilość sztuk		P 1 L	2 -	- 1	1 3
		drzwi w świetle przejścia 90+30/200cm szkło bezpieczne	tuleje nowelowe lub podcięcie	drzwi w świetle przejścia 90/200 cm 60 dB	drzwi w świetle przejścia 90/205 cm

UWAGA:
 - wymiar sprawdzić na budowie

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Mirosław Ciemiński**
89-642 Ryteł ul.Brzezina 6

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BO/0616/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2015-01-01 do 2015-12-31

Gdańsk 2014-12-15 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4, i55
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98

- 3 -

PRZEWODNICZĄCY RADY

mgr inż. Franciszek Rogowicz

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Mirosław Ciemiński**
89-642 Ryteł ul.Brzezina 6


jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym POM/BO/0616/01
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 2014-01-01 do 2014-12-31

Gdańsk 2013-12-10 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojózefa 4, 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY


Ryszard Kolasa