

KONSORCJUM:


Elektroprojekt S.A.

 ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie
 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4
 tel. (81) 744 00 11, fax. (81) 744 19 45

 PPW „PROMEX Sp. z o.o.” Spółka Komandytowa
 80-290 Gdańsk, ul. W. Reymonta 11
 tel. (58) 520 27 16 fax (58) 341 25 20


**Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
 ELEKTROSYSTEM S.C.**
 Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych

 PW „ELEKTROSYSTEM” s.c.
 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15
 Tel./fax (81) 740 58 24

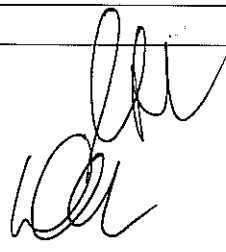

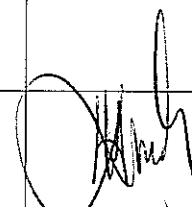

Egz. nr 2/8

Nr arch. projektu:	EP9-2101/2/PW/2010
Obiekt:	ZAJEZDZIA TROLEJBUSOWA, LUBLIN, UL. GRYGOWEJ INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI
TOM 4	KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ PROJEKT WIELOBRANŻOWY

Tytuł projektu

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA NA BUDOWĘ ZAJEZDNI TROLEJBUSOWEJ
 PRZY ULICY ANTONINY GRYGOWEJ W LUBLINIE**
PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR:	Gmina Lublin 20-950 Lublin, Pl. Łokietka 1
ADRES INWESTYCJI	20-260 Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr ewid. dz. 1/144, w obrębie 12, ark.3
BIURO PROJEKTOWE	Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie, 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11 fax 81 745 19 45

	Imię nazwisko / nr uprawnień	Podpis
Projektant: Architektura	mgr inż. arch. Zofia M. Cieślik upr. bud. 805/Lb/78 mgr inż. arch. Joanna Kossowska Wrzosek	 
Konstrukcja	mgr inż. Witold Krawczyk upr. bud. 2794/94	
Instalacje elektryczne	mgr inż. Piotr Zając upr. bud. 114/Lb/97	

Lublin, luty 2011

KATEGORIA WARTOŚCI ARCHIWALNEJ

Wstępna: _ 5 lat (termin przechowywania)

(Przewodniczący RT)

Ostateczna:

(Przew. Komisji Archiw.)

Dotyczy opracowań, których gen. Projektantem jest
„Elektroprojekt”

UZGODNIENIA:

EP9-2101/2010

Budowa Zajezdni Trolejbusowej przy ul. A. Grygowej w Lublinie

EP9-2101/2/PW/2010 INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI

PROJEKT WYKONAWCZY

- Tom 1. Projekt zagospodarowania terenu
- Tom 2. Sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej.
- Tom 3a. Przyłącze sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 3b. Sieć ciepła wewnątrzzakładowa
- Tom 4. Komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej; opracowanie wielobranżowe**
- Tom 5. Sieć kablowa średniego napięcia
- Tom 5a Sieć elektroenergetyczna nn
- Tom 5b Oświetlenie terenu
- Tom 6. Sieci teletechniczne zewnętrzne
- Tom 6a Budowa kabli teletechnicznych zewnętrznych , między budynkowych (bud. Admin. – Hala ON)
- Tom 7. Place, stanowiska manewrowe i postojowe
- Tom 8. Zieleń _ projekt wyřębu i nasadzeń
- Tom 9. Hydrofornia projekt wielobranżowy
- Tom 10. Ogrodzenie terenu
- Tom 11. Obiekty małogabarytowe
 - 1. Wiata śmiećnikowa
 - 2. Zadaszona osłona śmiećnikowa dla złomu
 - 3. Zadaszona osłona śmiećnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych
- Tom 12. Stacja transformatorowa
- Tom 13. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót _ wielobranżowe
- Tom 14. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót _ branża drogowa
- Tom 15. Montaż dwóch sprężarek w istniejącej hali obsługowo – naprawczej Zajezdni Autobusowej

EP9-2101/2/K/2010 INFRASTRUKTURA NA TERENIE DZIAŁKI***Przedmiary robót i kosztorysy***

- Tom 1. Przedmiar robót sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- Tom 2. Kosztorys inwestorski sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- Tom 3. Kosztorys ofertowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- Tom 4. Przedmiar robót przyłączy sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 5. Kosztorys inwestorski przyłączy sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 6. Kosztorys ofertowy przyłączy sieci ciepłej z węzłem pomiarowym
- Tom 7. Przedmiar robót komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej budowlany
- Tom 8. Kosztorys inwestorski komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej budowlany
- Tom 9. Kosztorys ofertowy komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej budowlany
- Tom 10. Przedmiar robót komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 11. Kosztorys inwestorski komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 12. Kosztorys ofertowy komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 13. Przedmiar robót komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje elektryczne
- Tom 14. Kosztorys inwestorski komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje elektryczne
- Tom 15. Kosztorys ofertowy komora pomiarowa na przyłączy sieci ciepłej instalacje elektryczne
- Tom 16. Przedmiar robót sieci kablowej średniego napięcia
- Tom 17. Kosztorys inwestorski sieci kablowej średniego napięcia
- Tom 18. Kosztorys ofertowy sieci kablowej średniego napięcia
- Tom 19. Przedmiar robót sieć elektroenergetyczna nn
- Tom 20. Kosztorys inwestorski sieć elektroenergetyczna nn
- Tom 21. Kosztorys ofertowy sieć elektroenergetyczna nn
- Tom 22. Przedmiar robót oświetlenie terenu
- Tom 23. Kosztorys inwestorski oświetlenie terenu
- Tom 24. Kosztorys ofertowy oświetlenie terenu
- Tom 25. Przedmiar robót sieci teletechnicznych zewnętrznych
- Tom 26. Kosztorys inwestorski sieci teletechnicznych zewnętrznych
- Tom 27. Kosztorys ofertowy sieci teletechnicznych zewnętrznych
- Tom 28. Przedmiar robót budowy kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. admin. – hala ON)
- Tom 29. Kosztorys inwestorski budowy kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. admin. – hala ON)
- Tom 30. Kosztorys ofertowy budowy kabli teletechnicznych zewnętrznych między budynkowych (bud. admin. – hala ON)
- Tom 31. Przedmiar robót place, stanowiska manewrowe i postojowe
- Tom 32. Kosztorys inwestorski place, stanowiska manewrowe i postojowe
- Tom 33. Kosztorys ofertowy place, stanowiska manewrowe i postojowe

- Tom 34. Przedmiar robót zieleni _ projekt wyrębu i nasadzeń
- Tom 35. Kosztorys inwestorski zieleni _ projekt wyrębu i nasadzeń
- Tom 36. Kosztorys ofertowy zieleni _ projekt wyrębu i nasadzeń
- Tom 37. Przedmiar robót hydrofornia budowlany
- Tom 38. Kosztorys inwestorski hydrofornia budowlany
- Tom 39. Kosztorys ofertowy hydrofornia budowlany
- Tom 40. Przedmiar robót hydrofornia instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 41. Kosztorys inwestorski hydrofornia instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 42. Kosztorys ofertowy hydrofornia instalacje sanitarne z wyposażeniem technologicznym
- Tom 43. Przedmiar robót hydrofornia instalacje elektryczne
- Tom 44. Kosztorys inwestorski hydrofornia instalacje elektryczne
- Tom 45. Kosztorys ofertowy hydrofornia instalacje elektryczne
- Tom 46. Przedmiar robót ogrodzenie terenu
- Tom 47. Kosztorys inwestorski ogrodzenie terenu
- Tom 48. Kosztorys ofertowy ogrodzenie terenu
- Tom 49. Przedmiar robót wiatra śmietnikowa
- Tom 50. Kosztorys inwestorski wiatra śmietnikowa
- Tom 51. Kosztorys ofertowy wiatra śmietnikowa
- Tom 52. Przedmiar robót _ zadaszona osłona śmietnikowa dla złomu
- Tom 53. Kosztorys inwestorski_ zadaszona osłona śmietnikowa dla złomu
- Tom 54. Kosztorys ofertowy_ zadaszona osłona śmietnikowa dla złomu
- Tom 55. Przedmiar robót _ zadaszona osłona śmietnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych
- Tom 56. Kosztorys inwestorski _ zadaszona osłona śmietnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych
- Tom 57. Kosztorys ofertowy _ zadaszona osłona śmietnikowa dla odpadów w tym ropopochodnych
- Tom 58. Przedmiar robót stacja transformatorowa
- Tom 59. Kosztorys inwestorski stacja transformatorowa
- Tom 60. Kosztorys ofertowy stacja transformatorowa
- Tom 61. Przedmiar robót montażu sprzężarek w istn. hali obsługiwo – naprawczej Zajezdni Autobusowej
- Tom 62. Kosztorys inwestorski montażu sprzężarek w istn. hali obsługiwo – naprawczej Zajezdni Autobusowej
- Tom 63. Kosztorys ofertowy montażu sprzężarek w istn. hali obsługiwo – naprawczej Zajezdni Autobusowej
- Tom 64. Przedmiar robót _ rozbiórka obiektów kubaturowych i inżynierskich
- Tom 65. Kosztorys inwestorski _ rozbiórka obiektów kubaturowych i inżynierskich
- Tom 66. Kosztorys ofertowy _ rozbiórka obiektów kubaturowych i inżynierskich
- Tom 67. Przedmiar robót _ rozbiórka magazynu wielobranżowego
- Tom 68. Kosztorys inwestorski_ rozbiórka magazynu wielobranżowego
- Tom 69. Kosztorys ofertowy_ rozbiórka magazynu wielobranżowego

1	Strona tytułowa	str. 1
2	Uwagi oraz decyzje czynników kontroli i zatwierdzenia dokumentacji	str. 2
3	Spis tomów	str. 3/1 ÷ 3/3
4	Zawartość opracowania	str. 4
5	Informacje będące podstawą opracowania	str. 5
6	Opis techniczny	str. 6 /1 ÷ 6/8
7	Wykaz stali profilowej	str. 7/1
8	Wykaz stali zbrojeniowej	str. 8/1 ÷ 8/2
9	Spis rysunków	str. 9/1

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	5. Informacje będące podstawą opracowania	Str. 5 Tom 4 EP9 – 2101/2/PW/2010
---	--	--------------------------------------

5.1. Umowa nr EP9-2101/2/2010 zawarta pomiędzy Inwestorem
a „ELEKTROPROJEKT” S.A. O/ Lublin

5.2. Uzgodnienia branżowe

CZĘŚĆ I ARCHITEKTURA

I. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

- Dokumenty wg strony 5.
- Wizja lokalna, pomiary z natury i dokumentacja fotograficzna.
- Polskie Normy.
- Wytyczne branżowe.
- Uzgodnienia zagospodarowania technologicznego.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany komory pomiarowej.

3. Lokalizacja inwestycji

Zajezdnia Trolejbusowa zlokalizowana jest w Lublinie przy ul. Antoniny Grygowej; dz. nr 1/144 Projektowany budynek komory pomiarowej zlokalizowano na projektowanym przyłączy sieci ciepłej, jako urządzenie infrastruktury technicznej związane z funkcją podstawową terenu. Usytuowanie budynku w według projektu zagospodarowania terenu: pozycja KP.

4. Przeznaczenie budynku, program użytkowy

Komora pomiarowa będzie zawierać urządzenia opisane w projekcie technologicznym. Pomieszczenie komory pomiarowej, pow. użytkowa 11,00m²

5. Forma architektoniczna i funkcja

Zaprojektowano budynek na planie prostokąta z dachem pulpitowym, zagłębiony w gruncie, wejście z poziomu terenu na podest kratowy, dno komory na rzędnej -2,27m.

6. Dane techniczne

Wymiary: 3,35x4,60, wysokość 2,86m nad teren do wierzchu attyki.

Powierzchnia zabudowy: 15,41m².

Powierzchnia użytkowa: 11,00m².

7. Opis rozwiązań konstrukcyjno – materiałowych

FUNDAMENTY:

- Fundamenty żelbetowe monolityczne;

ŚCIANY FUNDAMENTOWE

- Ściany monolityczne gr.25cm z betonu C20/25;
- 2x dysperbit- wg zaleceń producenta;
- Styropian ekstrudowany gr.5cm (Współczynnik przewodności cieplnej $\lambda = \text{ok.} 0,32 \text{ W}/(\text{m.K})$);

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

- Tynk cementowo- wapienny malowany farbą emulsyjną (od wewnątrz);
- Murowane z bloczków belitowych odm. „600” na zaprawie cienkowarstwowej, ciepłochronnej;
- Styropian twardy gr.5cm;
- Tynk mineralny na siatce cienkowarstwowej lub okładzina z płytek klinkierowych;

W strefie cokołowej, od poziomu fundamentów do poziomu +0,25 styropian twardy zastąpiono styropianem ekstrudowanym gr. 5cm.

POMOST ROBOCZY; krata pomostowa ocynkowana na wspornikowej konstrukcji stalowej z balustradami stalowymi, ocynkowanymi. Na poziom komory będzie prowadzić drabina stalowa, ocynkowana.

DACH; Papa wierzchniego krycia, Papa zgrzewana, Styropian twardy, Izolacja z folii, Płyta żelbetowa gr. 12 cm ze spadkiem 2%.

DRZWI: Drzwi stalowe ocieplone.

IZOLACJE TERMICZNE; styropian twardy, styropian ekstrudowany.

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE: papa termo zgrzewalna, powłoka z dysperbitu.

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE;

Wewnętrzne:

- Tynk cementowo - wapienny kat. III, malowanie ścian farbą emulsyjną trudnościeralną

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/2 Tom 4 EP9 – 2101/2/PW/2010
---	--------------------	--

Zewnętrzne:

- Tynk mineralny cienkowarstwowy malowany farbą silikonową na kolor jasnoszara zieleń *Mueli.*
- Płytki klinkierowe: kolor jasnożółty melanz
- Obróbki blacharskie okapów i gzymsów, w kolorze RAL 6013.
- Obróbki attyki dostosowane kolorystycznie do elewacji
- Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze 6013 lub rynny i rury spustowe PVC
- Opaska wzdłuż ścian z kostki brukowej

8. Wyposażenie budynku;

Instalacje elektryczne; instalacja elektryczna, ochrony piorunochronnej, uziomowa,
Instalacje sanitarne: urządzenie technologiczne komory pomiarowej.

Opracowanie:


mgr inż. arch. Joanna Wrzosek Kossowska

CZĘŚĆ II KONSTRUKCYJNA**1. Warunki gruntowo - wodne**

Badania geotechniczne gruntu wykonało Przedsiębiorstwo Projektowo-Badawcze Realizacji I Nadzoru Inwestycji w Lublinie S.Z.G. Sp. z o.o. 20-016 Lublin ul. Narutowicza 45/3

Wydzielono w gruntach następujące warstwy geotechniczne:

- **Warstwa I** – gleba brunatna o miąższości 0,20m
- **Warstwa II** – glina pylasta brązowa, plastyczna, o $J_L=0,30$ i miąższości 0,5 do 1,0m.
- **Warstwa III** – piasek gliniasty beżowy twardoplastyczny o $J_L=0,10$ i miąższości 0,8 do 1,3m.
- **Warstwa IV** – wietrzelnina gliniasta twardoplastyczna o $J_L=0,00$ i miąższości 0,6 do 0,7m.
- **Warstwa V** – skała kredowo-wapienna bardzo spękana.

W żadnym z odwierć nie stwierdzono wody gruntowej. Woda ta występuje w głębszych warstwach podłoża i nie ma wpływu na posadowienie fundamentów.

Posadowienie budynku projektuje się jako bezpośrednie na ławach fundamentowych w gruncie rodzimym w **warstwie IV lub V** tj. wietrzelinach gliniastych lub skałach kred.-wap. Warstwa wyrównawcza gr. 10cm z betonu C8/10.

Obiekt zaliczono do **I kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 września 1998r.

Głębokość przemarzania dla tego obszaru wynosi 1,0m.

2. Ogólna charakterystyka obiektu.

Jest to budynek wolnostojący, jednokondygnacyjny, jednobrytowy, zagłębiony w gruncie. Zaprojektowany do wykonywania w technologii tradycyjnej. Ściany części podziemnej żelbetowe, monolityczne, w części nadziemnej murowane z beliflu. Stropodach – płyta żelbetowa monolityczna krzyżowo zbrojona.

3. Opis rozwiązań konstrukcyjnych.**Podstawowe materiały konstrukcyjne:**

Beton konstrukcyjny C20/25

Beton podkładowy C8/10

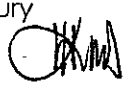
Stal zbrojeniowa B500SP i A1 St3SX-b.

Stal kształtowa S235 JR (St3SX)

Gazobeton odm. „600”

Klasa ekspozycji betonu XC3, w/c=0,60, otulenie 2,0cm

Opis projektowanych rozwiązań:

- *Fundamenty* – posadowienie bezpośrednie na żelbetowych, monolitycznych ławach fundamentowych, na warstwie wyrównawczej gr. 10cm z betonu C8/10. Posadowienie fundamentów w gruncie rodzimym w **warstwie IV lub V**. Z ław wypuścić pręty startowe ścian. Izolacja ław fundamentowych; pozioma 2xpapa na lepiku, pionowa Abizol R+P lub inny równoważny.
- *Ściany fundamentowe* – żelbetowe monolityczne gr. 25cm. W ścianach osadzić rury stalowe dla przejścia rur instalacyjnych i kabli energetycznych. Izolacja bitumiczna, powłokowa. 
- *Ściany nadziemne* – murowane z bloczków beliflowych odm. „600” na zaprawie cem. – wap. 5MPa.
- *Wieżce* – żelbetowe, monolityczne.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str. 6/4 Tom 4 EP9 – 2101/2/PW/2010
---	--------------------	--

- *Strop* – płyta żelbetowa, monolityczna, krzyżowo zbrojona o grubości 12cm. Oparcie płyty na ścianach zewnętrznych.
- *Nadproża* – monolityczne, żelbetowe.
- *Studzienka odwadniająca* – z prefabrykowanych kręgów betonowych Ø600. Wykonać jako szczelną.
- *Elementy stalowe* – antresola z krat pomostowych ocynkowanych typu „Mostostal” lub innych równoważnych na konstrukcji stalowej z elementów walcowanych. Mocowanie do ścian za pomocą kotew wklejanych.

4. Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych

Środowisko wewnątrz obiektu zaliczono do kategorii „C2 – mała”. Elementy stalowe oczyścić do St2 wg ISO 8501-01. Malować farbami do wymalowań wewnętrznych np. system farb alkidowych lub epoksydowo-poliuretanowych. Łączna grubość warstw 120 µm.

Kraty pomostowe ocynkowane.

5. Uwagi ogólne

Prace budowlane należy wykonywać według zasad BHP pod nadzorem osób uprawnionych.

W przypadku napotkania podczas prac budowlanych sytuacji odmiennych od przyjętych w projekcie natychmiast powiadomić projektanta.

Opracował;

mgr inż. Wioletta Krawczyk

CZĘŚĆ III NSTALLACJE ELEKTRYCZNE

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Opis techniczny
3. Zestawienie materiałów

1.1. Wstęp

Niniejsza dokumentacja została opracowana na etapie projektu wykonawczego. Obejmuje ona instalacje elektryczne w komorze C.O. Projektowana komora pomiarowa C.O. będzie pracowała na potrzeby Zajezdni Autobusowej oraz budowanej Zajezdni Trolejbusów.

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Aktualnie obowiązujące przepisy techniczno-prawne w zakresie projektowania i budowy urządzeń energetycznych i PNE.
- Uzgodnienia branżowe.

1.3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- Instalację oświetleniową i gniazd wtykowych.
- Instalację pomiarową
- Instalację połączeń wyrównawczych
- Rozdzielnicę rozdzielczą RK
- Instalację odgromową i uziemiającą.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Zasilenie obiektu w energię elektryczną

Zasilanie komora pomiarowej c.o. odbywać się będzie z projektowanej stacji transformatorowej ST-Zajezdnia kablem YKY4x10mm² ujętym w tomie nr 5a.

2.2. Skrzynka rozdzielcza RK

Skrzynka rozdzielcza w obudowie poliestrowej w stopniu ochrony IP66 mocowana na ścianie.

2.3. Instalacja siłowa, oświetlenia ogólnego, gniazd wtykowych 230V

Instalację wykonać przewodami kabelkowymi miedzianymi YDYżo3x1,5mm² oraz YDYżo4x1,5mm² /oświetlenie/ i YDYżo3x2,5 mm² / gniazda wtykowe/ o izolacji 750V układanymi na tynku i w rurkach osłonowych na uchwytach. Stosować osprzęt natynkowy bryzgoszczelny o stopniu ochrony IP 55.

Oprawy oświetleniowe świetlówkowe szczelne IP66, 2x36W . Rozmieszczenie i moce opraw podano na planie instalacji oświetleniowej.

Wymagane średnie natężenie oświetlenia 200Lx. We wskazanych miejscach na planie zainstalować oprawy awaryjne z modułem 2 godz.

Przeliczniki do pomiaru pobranego ciepła przez Zajezdnię Trolejbusowa i Autobusową zasilić z rozdzielnicy TK przewodami YKY2x1,5mm² prowadząc w rurkach osłonowych na tynku.

2.4. Instalacja połączeń wyrównawczych

Ekwipotencjalizację urządzeń technologicznych należy wykonać za pomocą połączeń wyrównawczych. W tym celu w komorze ułożyć uziom wyrównawczy natynkowy z bednarki Fe/Zn 25x4mm na wysokości 10cm od posadzki połączony do Głównej Szyny Wyrównawczej (GSW). Do bednarki ułożonej w hydroforni połączyć metalowe części urządzeń i rurociągi. Połączenia wykonać przewodem LY16mm² stosując obejmki metalowe. Uziom wyrównawczy poprzez złącza kontrolno-pomiarowe połączyć z uziomem otokowym oraz z przewodem PE w rozdzielnicy LY16mm². Połączenia wykonać przez spawanie.

2.5. Instalacja odgromowa niska

Wykonać zwody poziome na dachu budynku prętem Fe/Zn ϕ 8 na uchwytych odstępowych i połączyć przewodem odprowadzającym z uziomem za pośrednictwem złącz kontrolnych. Uziom wykonać Fe/Zn 30x4mm jako otokowy układając bednarkę Fe/Zn 30x4mm w ziemi w odległości 2m od budynku na głębokości 0,6m.

Przeliczona wartość rezystancji uziomu winna być równa lub mniejsza od 10 omów.

2.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowym środkiem ochrony jest klasa izolacji urządzeń elektrycznych. Dodatkowym środkiem ochrony będzie szybkie samoczynne wyłączenie napięcia w układzie sieciowym TN-C-S.

Ochronie podlegają metalowe obudowy urządzeń elektrycznych, oprawy oświetleniowe bolce gniazd wtykowych itp.

Obwody zasilające odbiorniki wykonać z dodatkową żyłą PE jako przewód ochronny.

Przy połączeniach metalicznych różnych materiałów miedź – cynk należy stosować właściwe przekładki.

2.7. Ochrona przeciwprzebieciowa

W rozdzielnicy RK zastosowano ochronniki klasy B+C Up<2,5kV dla układu TN-C-S.

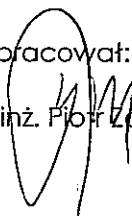
2.8. Uwagi końcowe

Całość robót elektrycznych należy wykonać bardzo starannie i zgodnie z obowiązującymi przepisami przez wykonawcę posiadającego odpowiednie uprawnienia.

Do odbioru końcowego należy dołączyć protokoły z pomiarów rezystancji uziemień i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Opracował:

mgr inż. Piotr Zbijac



3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Katalog	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
ROZDZIELNICA RK					
1.		Wyłącznik główny In=63A-3P	szt.	1	
2.		Ochronniki B+C Up<2,5kV, L1, L2, L3 +N	kpl.	1	
3.		Wyłącznik dwubiegunowy różnicowoprądowy z wyzwalaczem nadprądowym In = 25A B-16A- 30mA	szt.	1	
4.		Wyłącznik dwubiegunowy różnicowoprądowy z wyzwalaczem nadprądowym In = 25A B-10A- 30mA	szt.	1	
5.		Wyłącznik nadmiarowo-prądowy jednobiegunowy B6A	szt.	3	
6.		Wyłącznik nadmiarowo-prądowy dwubiegunowy B10A	szt.	1	
7.		Transformator 230/24V 63VA	szt.	1	
8.		Szafa poliestrowa IP66 o wym. 400x300x200 z drzwiami pełnymi 3x10 modułów	kpl.	1	
INSTALACJA ELEKTRYCZNA					
1.		Oprawa oświetleniowa, sufitowa, wewnętrzna 2x36W, IP 66	szt.	1	
2.		Oprawa oświetleniowa, sufitowa, wewnętrzna z modułem awaryjnym 2h, 2x36W, IP 66	szt.	1	
3.		Kabel YKY 2x1,5 mm ²	m	10	
4.		YDY 2x2,5 mm ²	m	2	
5.		YDY 3x1,5 mm ²	m	10	
6.		YDY 4x1,5 mm ²	m	5	
7.		Linka LgYżo 16 mm ²	m	20	
8.		Gniazdo 1-faz. 16AZ, IP55	szt.	1	
9.		Gniazdo 24A	szt.	1	
10.		Rura osłonowa fi 16	m	10	
11.		Uchwyty do rury fi 16	szt.	20	
12.		Taśma FeZn 25x4mm	m	30	
13.		Taśma FeZn 30x4mm	m	36	
14.		Drut FeZn φ 8	m	20	
15.		Złącza kontrolne	szt.	3	
16.		Uchwyt odgromowy przyklejany	szt.	15	
17.		Uchwyt mocujący do ściany	szt.	6	
18.		Wyłącznik hermetyczny, IP 55 In =16A jednobiegunowy	szt.	1	

19.		Złącze rynnowe	szt.	1	
20.		Złącze krzyżowe	szt.	4	
21.		Objemka na rurę ϕ 150	szt.	4	
22.		Objemka na rurę ϕ 80	szt.	4	

ELEKTROPROJEKT S. A. ODDZIAŁ LUBLIN		8. WYKAZ STALI					Str. 7/1 Nr proj. 2101/2/PW/2010	
Zamawiający: Gmina Lublin			Obiekt: Komora pomiarowa zajezdni trolejbusowej			Nr rys.: 2-01 402		
Element: Antresola						Wykonał: Sławomir Michalski		
Nr	Ilość szt. w 1 elem. wysyłkowym	PROFIL	Długość mm	Ciężar			Gatunek Mat.	Uwagi
				Jednostka kg/mb kg/m ²	1 szt. kg	Na 1 elem. wysyłkowy kg		
SŁUP S-1 - 2 szt.								
1	2	C80	1720	8,64	14,86	29,72	S235JR	
2	2	C80	950	8,64	8,21	16,42	S235JR	
2*	2	C80	938	8,64	8,10	16,21	S235JR	
3	1	∅ 25x5	1720	0,98	1,69	1,69	S235JR	
4	1	∅ 25x5	875	0,98	0,86	0,86	S235JR	
5	2	C80	100	8,64	0,86	1,73	S235JR	
6	2	⊠ 40x40x4	1332	4,39	5,85	11,69	S235JR	
7	2	∅ 100x8	160	6,28	1,00	2,01	S235JR	
				Suma:		80,32		
				Dodatek na spoiny 1.8%		1,45		
				RAZEM:		81,77		
				× ilość elementów		1	81,77	

8. Wykaz Stali Zbrojeniowej

Strona: 8/1

Nr proj.: 2101/2/PWI/2010 t.4

Zamawiający: Gmina Lublin

Obiekt: Komora pomiarowa zajezdni trolejbusowej

Element: Przekroje żelbetowe - ławy i ściany fundamentowe

Wykonat: S.Michalski

Nr rys.: 8-03 879

Nr	ϕ	Długość [cm]	Sztuk	Długość Srednicami [mb]						UWAGI	
				A -I		B500SP					
				ϕ 8	ϕ 6	ϕ 16	ϕ 12	ϕ 10	ϕ 8		ϕ 6
1	ϕ12	6 280	1kpl				62,80				Ł1
2	ϕ 6	112	50		56,00						Ł1
3	ϕ10	110	148					162,80			SCF
4	ϕ10	269	138					371,22			SCF
5	ϕ10	48 000	1kpl					0,00			SCF
6	ϕ10	100	80					80,00			SCF
7	ϕ10	243	10					24,30			SCF
9	ϕ10	80	56					44,80			SCF
10	ϕ10	70	4					2,80			SCF
11	ϕ10	130	16					20,80			SCF dodatk
12	ϕ10	140	28					39,20			SCF dodatk
13	ϕ10	225	4					9,00			SCF dodatk
14	ϕ10	174	16					27,84			SCF dodatk
Długość Srednicami [mb]				0,0	56,0	0,0	62,8	782,8	0,0	0,0	
Ciężar 1 mb [kG]				0,395	0,222	1,580	0,888	0,617	0,395	0,222	
Ciężar średnicami [kG]				0	12	0	56	483	0	0	
Ciężar ogółem [kG]				551							

8. Wykaz Stali Zbrojeniowej

Strona: 8/2
Nr proj.: 2101/2/PW/2010 t.4

Zamawiający: Gmina Lublin

Obiekt: Komora pomiarowa zajezdni trolejbusowej

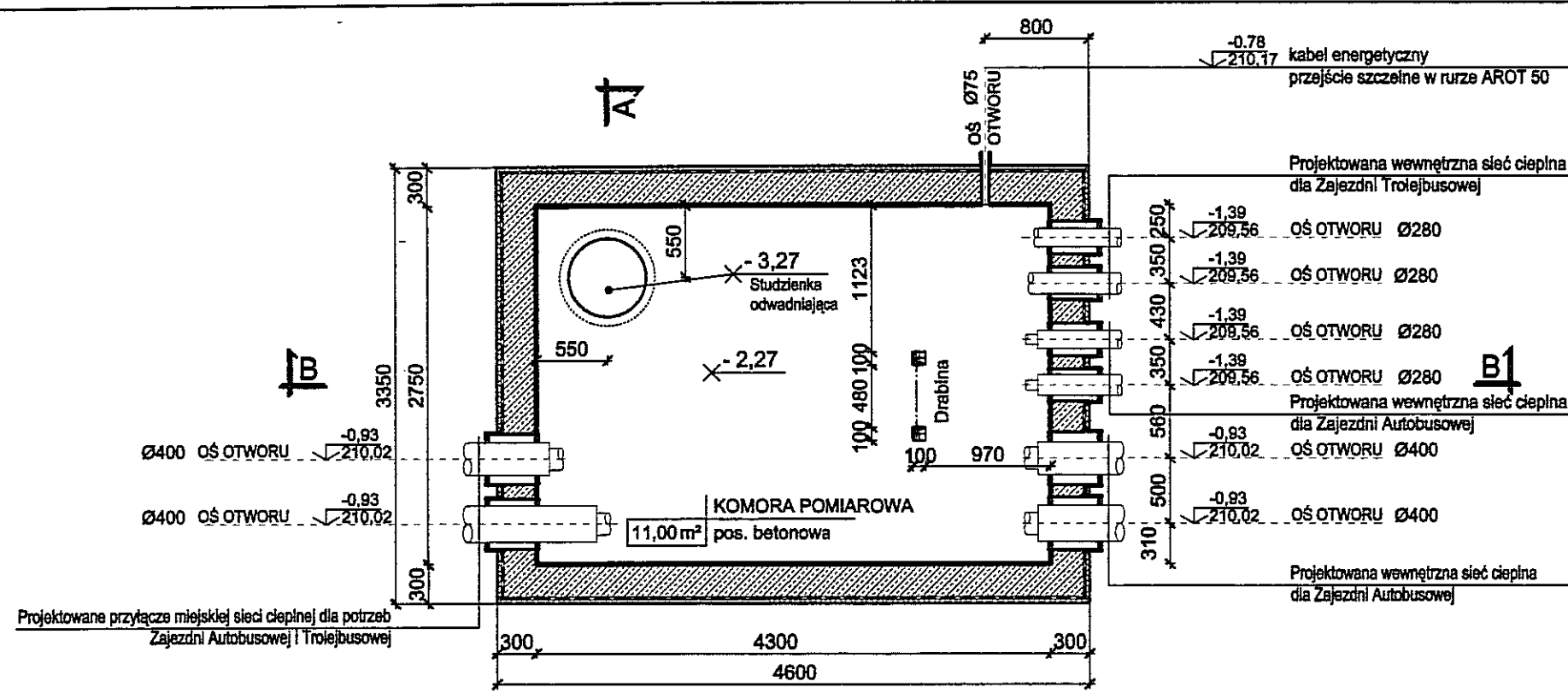
Element: Konstrukcja w poziomie stropodachu

Wykonał: S. Michalski

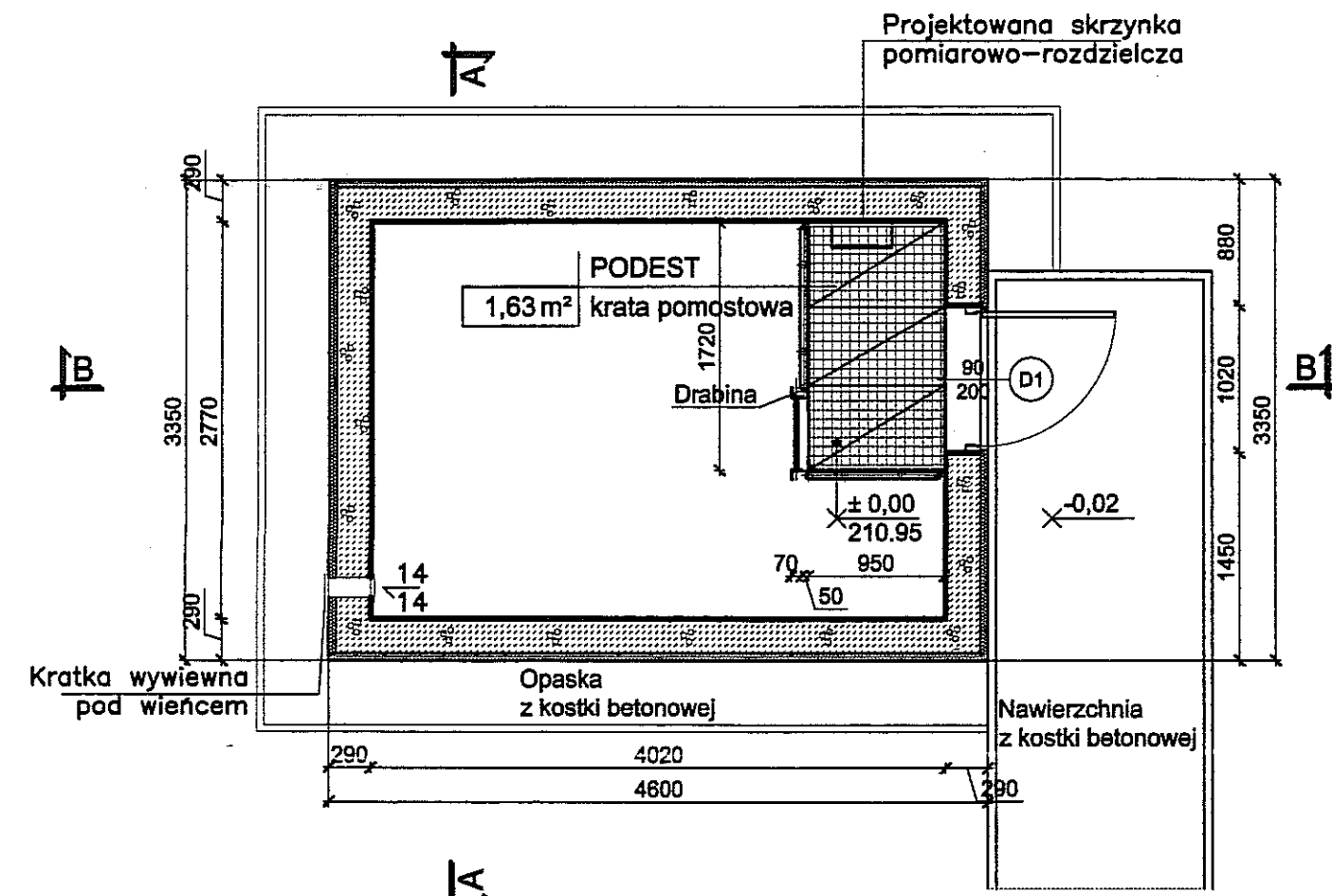
Nr rys.: 3-04 729

Nr	φ	Długość [cm]	Sztuk	Długość Średnicami [mb]						UWAGI	
				A-I		B500SP					
				φ 8	φ 6	Φ 16	Φ 12	Φ 10	Φ 8		Φ 6
1	φ 8	321	20	64,20							PŁ 1
2	φ 8	446	16	71,36							PŁ 1
3	φ 8	28 do 136	16	14,40							PŁ 1
4	φ 8	98	32	31,36							PŁ 1
5	Φ 12	6 300	1kpl				63,00				W1
6	φ 6	90	62		55,80						W1
7	φ 6	77	30		23,10						gzysms
Długość Średnicami [mb]				181,3	78,9	0,0	63,0	0,0	0,0	0,0	
CieŜar 1 mb [kg]				0,395	0,222	1,580	0,888	0,617	0,395	0,222	
CieŜar średnicami [kg]				72	18	0	56	0	0	0	
CieŜar ogółem [kg]				145							

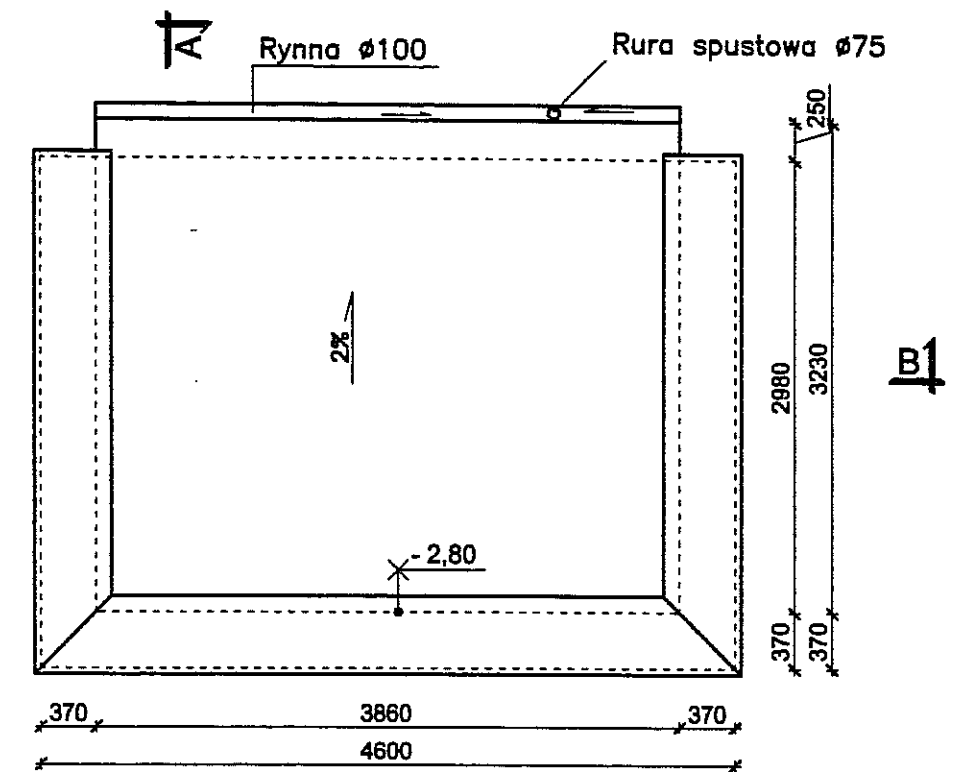
Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiwalny	Uwagi;
	Architektura		
1.	Rzuty	8 – 03 889	
2.	Przekrój A - A	3 – 04 765	
3.	Przekrój B - B	3 – 04 766	
4.	Elewacje	3 – 04 767	
5.	Zestawienie ślusarki	3 – 04 768	
6.	Drabina zejściowa na dno komory	8 -03 890	
7.	Balustrada podestu	8 – 03 891	
8.	Detal attyki	3 – 04 769	
9.	Detal okapu	3 – 04 770	
	Konstrukcja		
10.	Rzut fundamentów	4 – 03 217	
11.	Schemat konstrukcyjny stropodachu	4 – 03 218	
12.	Konstrukcja stropodachu	3 – 04 729	
13.	Przekroje żelbetowe	8 – 03 879	
14.	Konstrukcja antresoli	2 – 01 402	
	Instalacje elektryczne		
15.	Plan instalacji elektrycznej	3 - 04 780	
16.	Plan instalacji odgromowej	3 - 04 781	
17.	Schemat rozdzielnic	8 – 03 899	



RZUT W POZIOMIE -2,27



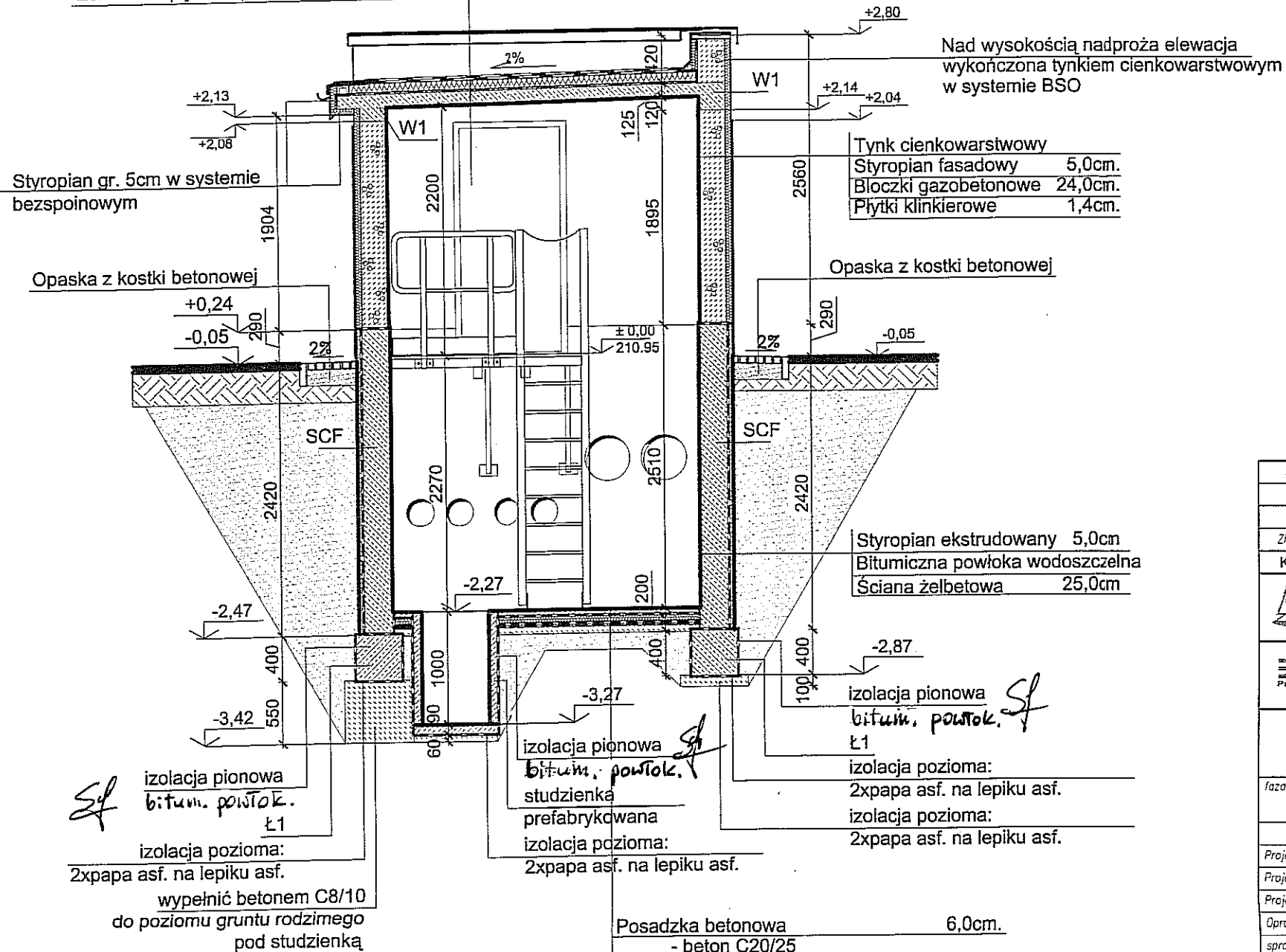
RZUT PRZYZIEMIA



RZUT DACHU

3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
ELEKTROSYSTEM S.C. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przewodźnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
PROMEX			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
faza projektu:		branża:			
PROJEKT WYKONAWCZY		ARCHITEKTURA			
Projektant:	imię, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. arch. Zofia M. Cieślak	ARCHITEKTURA	805/Lb/78	II.2011	<i>[Signature]</i>
Projektant:	I				
Opracowanie:	inż. inż. arch. Joanna Wrozek Kosowska	ARCHITEKTURA		II.2011	<i>[Signature]</i>
sprawdzający:					
nr umowy		tom:			
EP9-2101/2/PW/2010		tom4			
Inwestycja:					
Budowa Zajeżdźni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144					
Obiekt:					
KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ					
Tytuł rysunku:					
RZUTY					
rys nr archiwalny:		skala:	format:	nr kolejny:	
8 - 03 889		1:50	3xA4	01	

Papa grzewalna nawierzchniowa	
Papa podkładowa	
Styropian EPS 100-038	20,0cm.
Folia PE Paroizolacyjna	
Gładź cementowa	1,0cm.
Żelbetowa płyta stopodachowa	12,0cm.



Tynk cienkowarstwowy	
Styropian fasadowy	5,0cm.
Bloczki gazobetonowe	24,0cm.
Płytki klinkierowe	1,4cm.

Styropian ekstrudowany	5,0cm
Bitumiczna powłoka wodoszczelna	
Ściana żelbetowa	25,0cm

Posadzka betonowa	6,0cm.
- beton C20/25	
- zbrojenie przeciwskurczowe	
siatka z prętów Ø8 co 15cm	
Folia techniczna grzewalna	
Styropian EPS 100-038	5,0cm.
2xpapa termozgrzewalna	
Chudy beton	10,0cm
Podsypka piaskowa	
Grunt rodzimy zagęszczony	

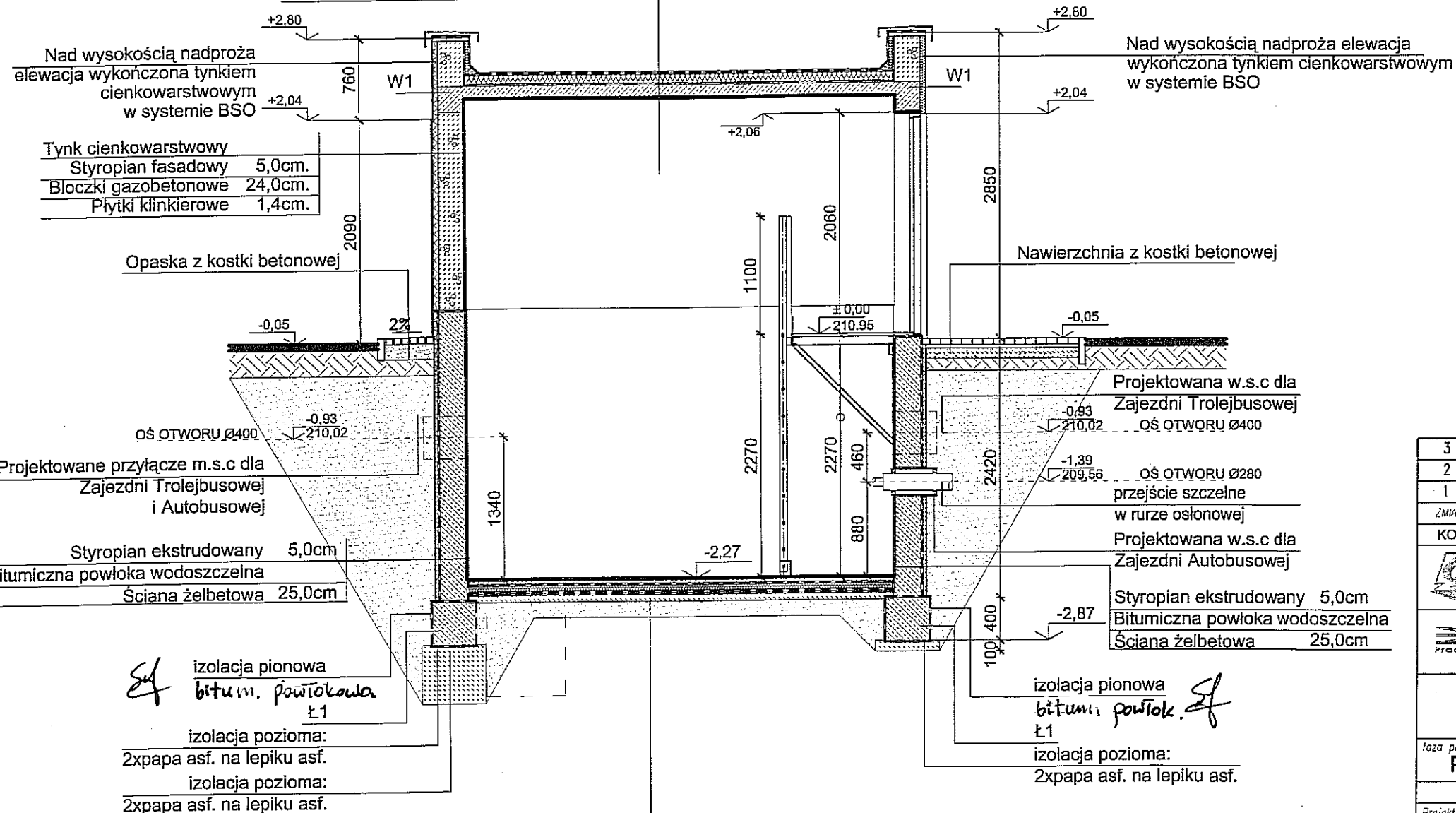
izolacja pionowa bitum. powłok. Ł1
izolacja pozioma: 2xpapa asf. na lepiku asf. wypełnić betonem C8/10 do poziomu gruntu rodzimego pod studzienką

izolacja pionowa bitum. powłok. Ł1 studzienka prefabrykowana izolacja pozioma: 2xpapa asf. na lepiku asf.

izolacja pionowa bitum. powłok. Ł1 izolacja pozioma: 2xpapa asf. na lepiku asf. izolacja pozioma: 2xpapa asf. na lepiku asf.

3		
2		
1		
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:
KONSORCJUM:		
		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45
		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przewodźnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24
		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl
faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	branża: ARCHITEKTURA
Projektant:	mgr inż. arch. Zofia M. Cieślak	specjalność: ARCHITEKTURA numer uprawn. 805/Lb/78 data: II.2010 podpis: [Signature]
Projektant:	I	
Projektant:	I	
Opracowanie:	mgr inż. arch. Joanna Wrzesek Kossowska	ARCHITEKTURA II.2010 podpis: [Signature]
sprawdzający:		
nr umowy	EP9-2101/2/PW/2010	tom: tom4
inwestycja:	Budowa Zajeżdźni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144	
obiekt:	KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ	
tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ A-A	
rys nr archiwalny:	3 - 04 765	skala: 1:50 format: A3 nr kolejny: 02

Papa zgrzewalna nawierzchniowa	
Papa podkładowa	
Styropian EPS 100-038	20,0cm.
Folia PE Paroizolacyjna	
Gładź cementowa	1,0cm.
Żelbetowa płyta stopodachowa	12,0cm.



Nad wysokością nadproża elewacja wykończona tynkiem cienkowarstwowym w systemie BSO

Tynk cienkowarstwowo	
Styropian fasadowy	5,0cm.
Błoczki gazobetonowe	24,0cm.
Płytki klinkierowe	1,4cm.

Projektowane przyłącze m.s.c dla Zajezdni Trolejbusowej i Autobusowej

Styropian ekstrudowany	5,0cm
Bitumiczna powłoka wodoszczelna	
Ściana żelbetowa	25,0cm

sf izolacja pionowa bitum. powłokowa Ł1

izolacja pozioma: 2xpapa asf. na lepiku asf.

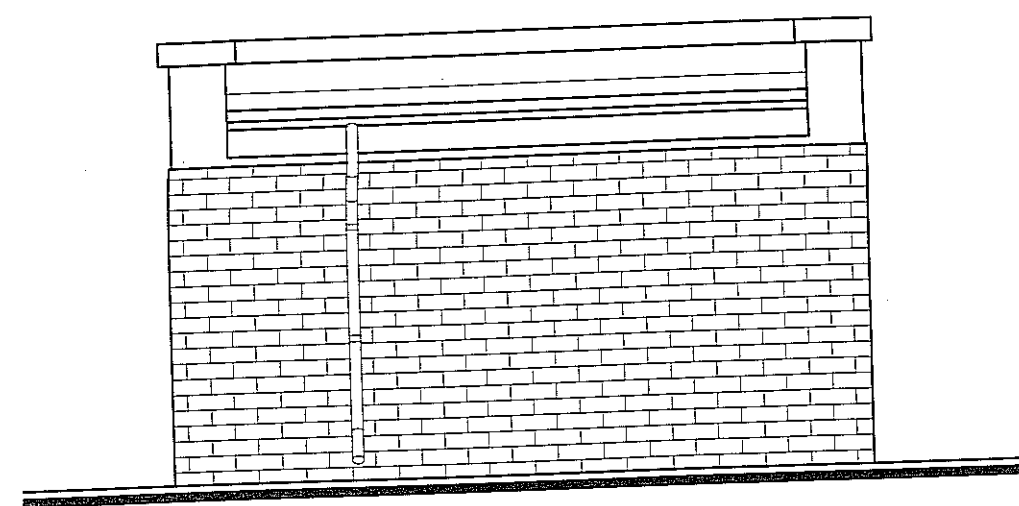
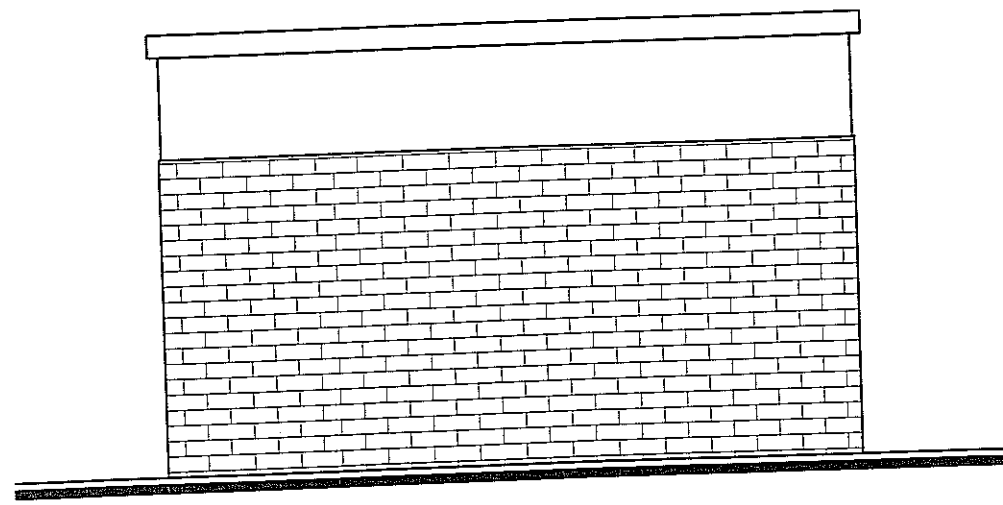
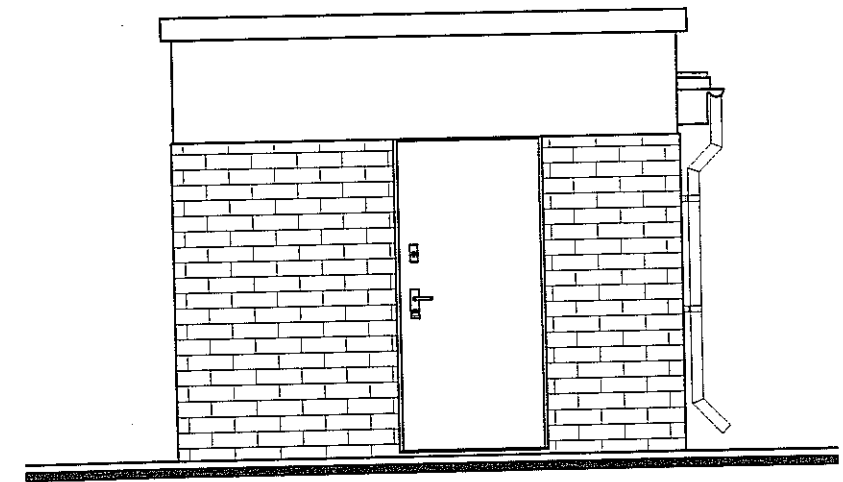
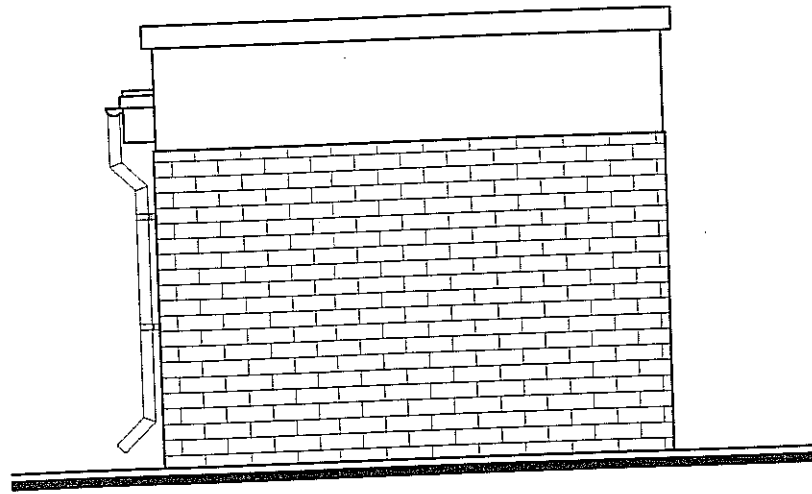
izolacja pozioma: 2xpapa asf. na lepiku asf.




Posadzka betonowa	6,0cm.
- beton C20/25	
- zbrojenie przeciwskurczowe siatka z prętów Ø8 co 15cm	
Folia techniczna zgrzewana	
Styropian EPS 100-038	5,0cm.
2x papa termozgrzewalna	
Chudy beton	10,0cm
Podsypka piaskowa	
Grunt rodzimy zagęszczony	

izolacja pionowa bitum. powłok. *sf* Ł1

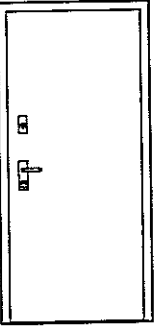
izolacja pozioma: 2xpapa asf. na lepiku asf.




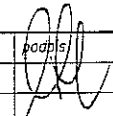
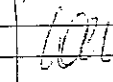
3						
2						
1						
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:				
KONSORCJUM:						
		Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urzędzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl				
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY			branża: ARCHITEKTURA			
Projektant:	mgr inż. arch. Zofia M. Cieslik	specjalność:	ARCHITEKTURA	numer uprawn.	805/Lb/78	
Projektant:				data:	II.2010	
Projektant:						
Opracowanie:	inż. inż. arch. Joanna Wzosek Kossowska	ARCHITEKTURA			II.2010	
sprawdzający:						
nr umowy	EP9-2101/2/PW/2010		tom:	tom4		
Inwestycja: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144						
Obiekt: KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ						
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ B-B						
rys nr archiwalny:	3 - 04 766		skala:	1:50	format:	A3
					nr kolejny:	03

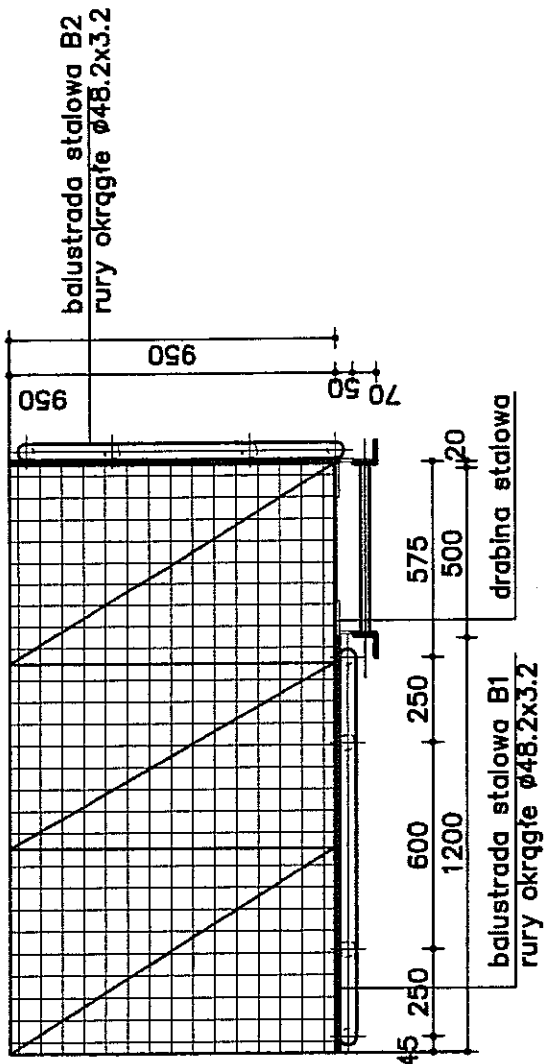


3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
 Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
 Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
			FPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
faza projektu:		PROJEKT WYKONAWCZY		branża: ARCHITEKTURA	
Projektant:	mgr inż. arch. Zofia M. Cieślak	specjalność:	ARCHITEKTURA	numer uprawn.	805/Lb/78
Projektant:				data:	II.2010
Opracowanie:	mgr inż. arch. Joanna Wrzosek Kossowska	specjalność:	ARCHITEKTURA		II.2010
sprawdzający:					
nr umowy	EP9-2101/2/PW/2010		tom:	tom4	
Inwestycja:	Budowa Zajeźdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144				
Obiekt:	KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ				
Tytuł rysunku:	ELEWACJE				
rys nr archiwalny:	3-04 767	skala:	1:50	format:	A3
				nr kolejny:	04

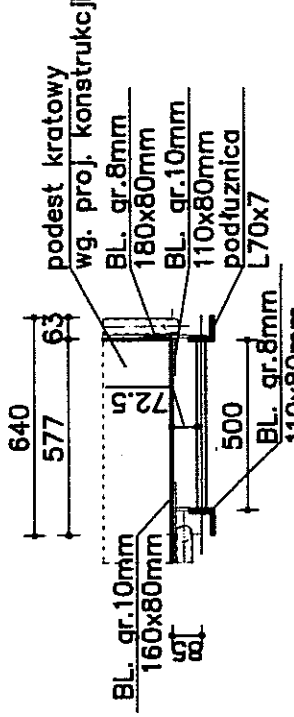
ZESTAWIENIE DRZWI

Nazwa elementu		DRZWI ZEWNĘTRZNE	
Oznaczn. na rys.		D1	
SCHEMAT			
Wymiary w świetle ościeżnicy	S	900	
	H	2000	
Przyziemie	L	P	
	-	1	
Ilość ogółem	szt	1	
UWAGI		Drzwi stalowe zewnątrzne, ocieplane, ościeżnica stalowa,	

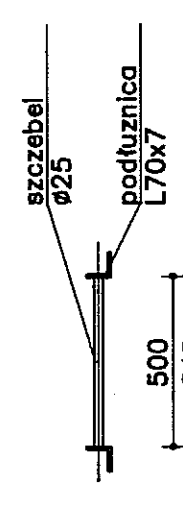
3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
 Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45			
 ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM s.c. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24			
 PROMEX		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl			
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY			branża: ARCHITEKTURA		
	imię, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. arch. Zofia M. Cieslik	ARCHITEKTURA	805/Lb/78	II.2010	
Projektant:					
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. arch. Joanna Wzosek Kossowska	ARCHITEKTURA		II.2010	
sprawdzający:					
nr umowy			tom:		
EP9-2101/2/PW/2010			tom4		
Inwestycja:					
Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144					
Obiekt:					
KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ					
Tytuł rysunku:					
ZESTAWIENIE DRZWI					
rys nr archiwalny:			skala:	format:	nr kolejny:
3-04 768			1:50	A3	05



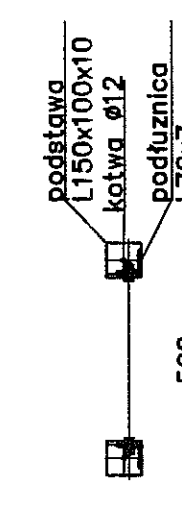
RZUT PODESTU SKALA 1:20



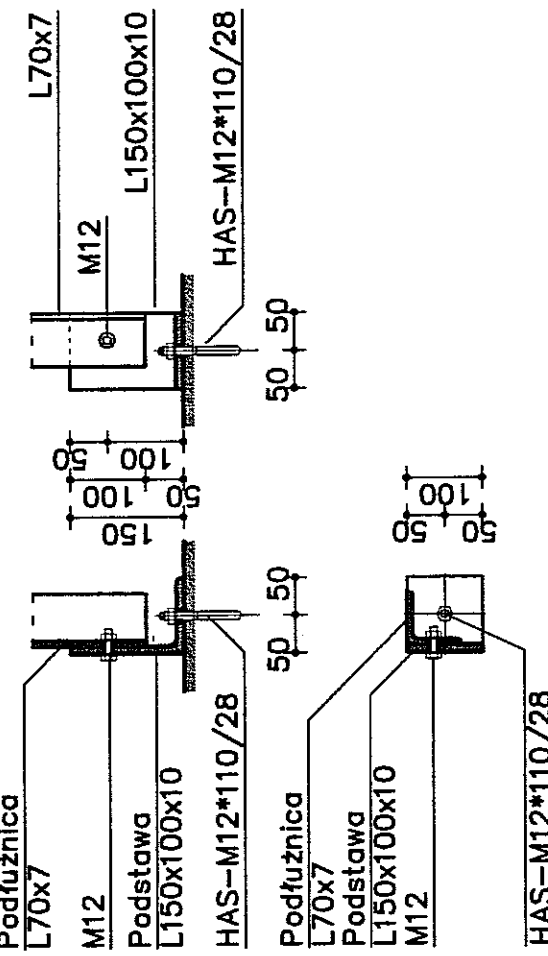
RZUT A-A SKALA 1:20



RZUT B-B SKALA 1:20



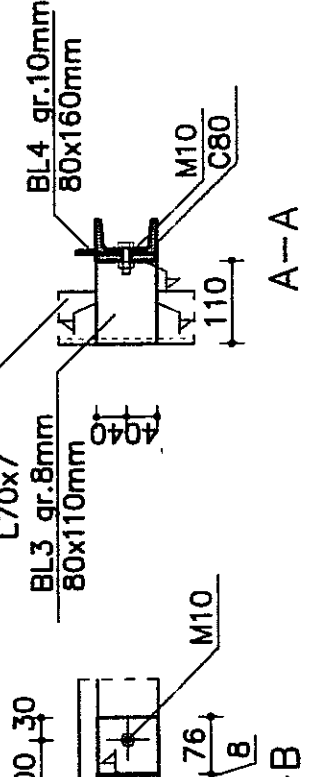
RZUT C-C SKALA 1:20



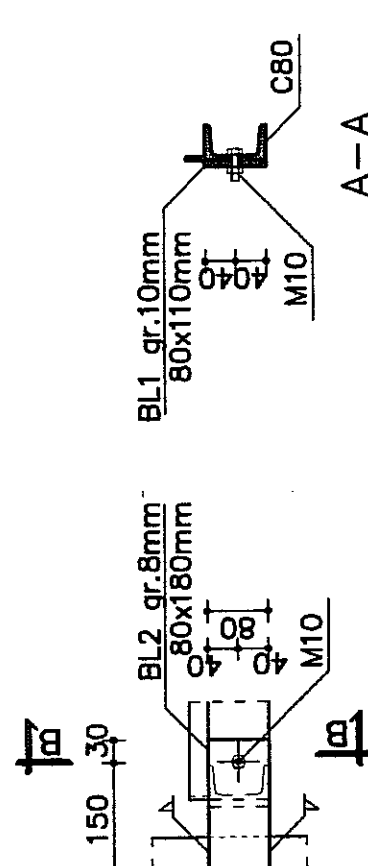
DETAIL "A" MONTAŻ DRABINY DO POSADZKI SKALA 1:10



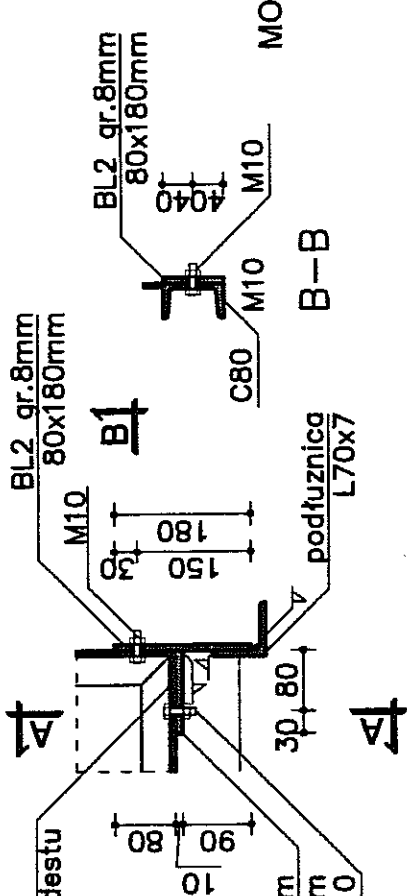
DETAIL "B" MONTAŻ DRABINY DO PODESTU SKALA 1:10



DETAIL "C" MONTAŻ DRABINY DO PODESTU SKALA 1:10



A-A



B-B

WYKAZ STALI PROFILOWEJ DRABINA TECHNICZNA

NAZWA	Ilość	Profil [mm]	Długość [mm]	Masa jedn. [kg/mb]	Masa 1 szt. [kg]	Ciepota [kg]	Na n elementów [kg]
PODŁUŻNICA	2	L70x70x7	3320	7,38	24,50	24,50	48,00
SZCZEBLE	9	Ø25	500	3,85	1,93	1,93	17,33
PODSTAWA	2	L150x100x10	100	18	1,90	1,90	3,80
BL 1	1	BL 80x10	110	6,28	0,89	0,89	0,89
BL 2	1	BL 80x8	180	5,024	0,90	0,90	0,90
BL 3	1	BL 80x8	110	5,024	0,56	0,56	0,56
BL 4	1	BL 80x10	180	6,28	1,00	1,00	1,00
				Suma:	79,28		79,28
				Dodatek na spoiny 1,8%:	1,32		1,32
				Razem:	74,60		74,60

EP9-21012/PW/2010 tom4

Investycja:
Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul.Antonia Grygowej nr dz. 1/144

Obiekt:
KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ

Tytuł rysunku:
DRABINA ZEJŚCIOWA NA DNO KOMORY

Elektroprojekt S.A.
Oddział Lublin

Elektron Projekt S.A. Oddział w Lublinie
20-033 Lublin ul.Przedkolebie 3/15
tel. 81 744 00 11, fax: 81 744 10 45

ElektroSYSTEMA S.
Pracownia Projektowa i Inżyniersko-Konstrukcyjna
ul. Wroclawska 10a, Lublin 20-033
tel. 81 740 48 24, fax: 81 740 55 24

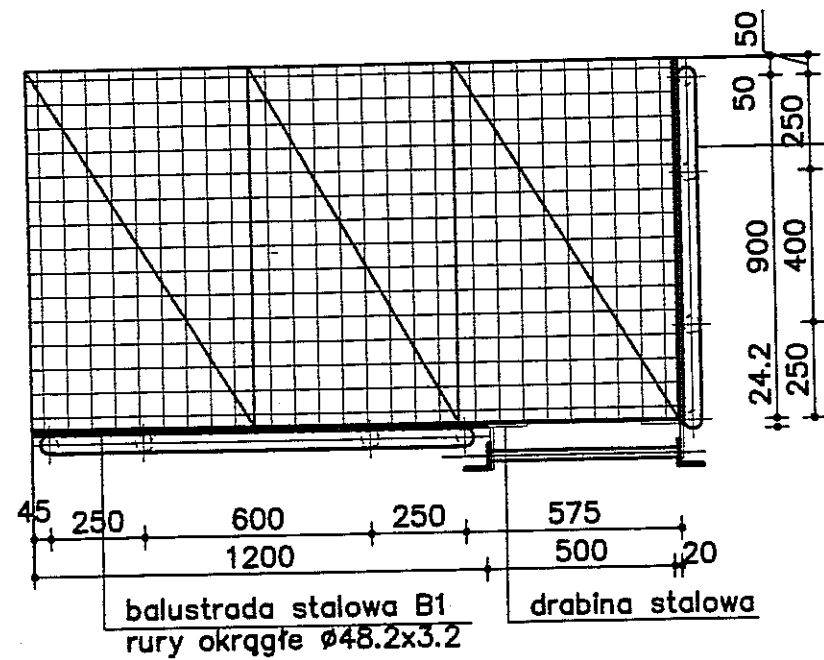
PRYWATNY PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROMEX

PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURA

Imię, nazwisko: Ing. Róż. arch. Zofia M. Cieslik
Numer uprawniający: 605/15/78
Data: 11.2011

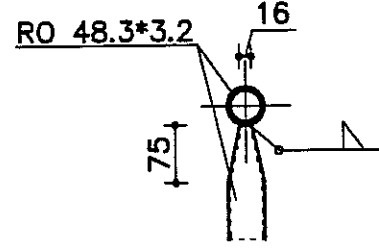
skala: 1:20/1:10 297x format: A0 06

© ELEKTROPROJEKT. ALL RIGHTS RESERVED

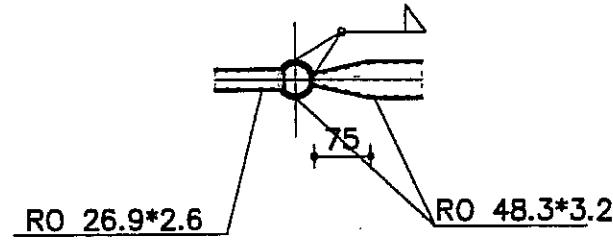


RZUT PODESTU
SKALA 1:20

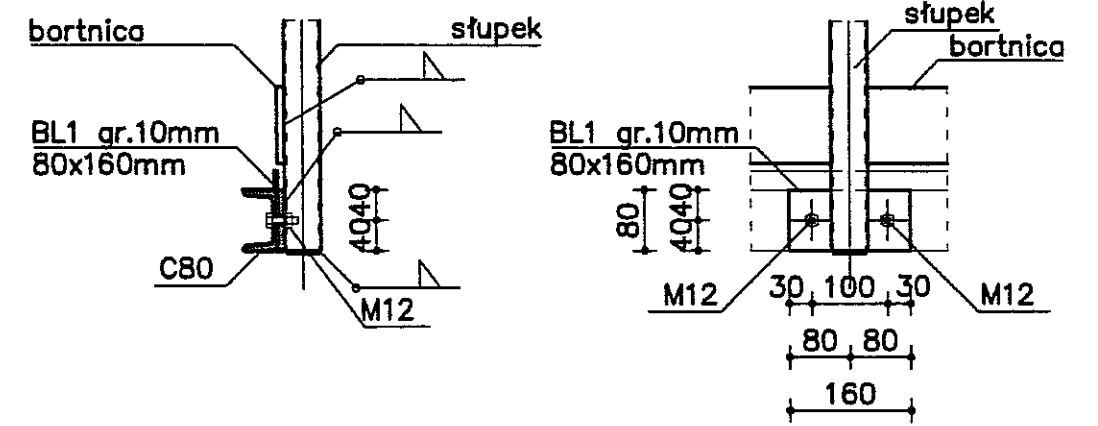
balustrada stalowa B2
rury okrągłe Ø48.2x3.2



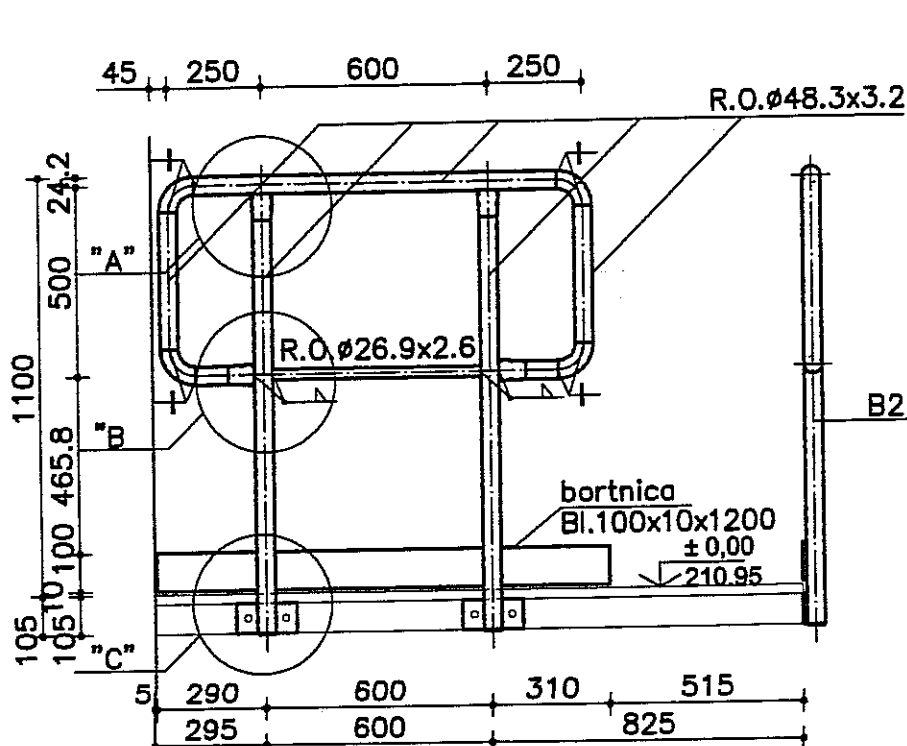
DETAL "A"
POŁĄCZENIE PORĘCZY I SŁUPKA
SKALA 1:10



DETAL "B"
POŁĄCZENIE PORĘCZY, SŁUPKA I POPRZECZKI
SKALA 1:10

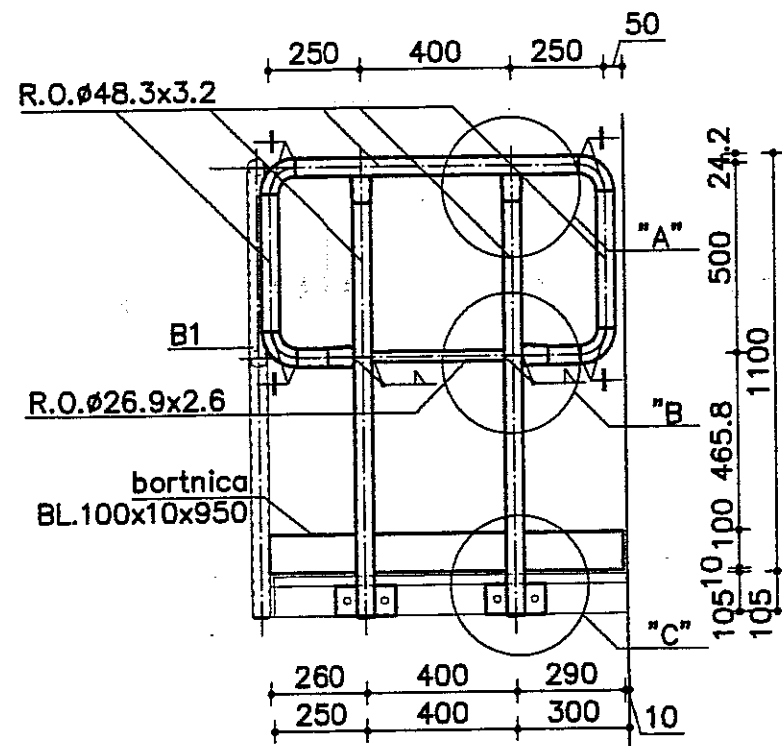


DETAL "C"
MOTAŻ BALUSTRADY DO PODESTU
SKALA 1:10



Balustrada stalowa B1
widok

WIDOK Z PRZODU: BALUSTRADA B1
SKALA 1:20



Balustrada stalowa B2
widok

WIDOK Z BOKU: BALUSTRADA B2
SKALA 1:20

WYKAZ STALI PROFILOWEJ

BALUSTRADA B1

NAZWA	Ilość	Profil [mm]	Długość [mm]	Ciężar [kg]		
				Masa jedn.	Masa 1szt. [kg]	Na n elementów
SŁUPEK	2	R.OØ48.3x3.2	1160	3,559	4,13	8,26
PORĘCZ	1	R.OØ48.3x3.2	2590	3,559	9,22	9,22
POPZRZCZKA	1	R.OØ26.9x2.6	570	1,558	0,89	0,89
BORTNICA	1	bl 150x10	1200	7,85	9,42	9,42
BL1	2	bl 80x10	160	6,28	1,00	2,01
Suma:						29,78
Dodatek na spoiny 1,8%						0,54
Razem:						30,33

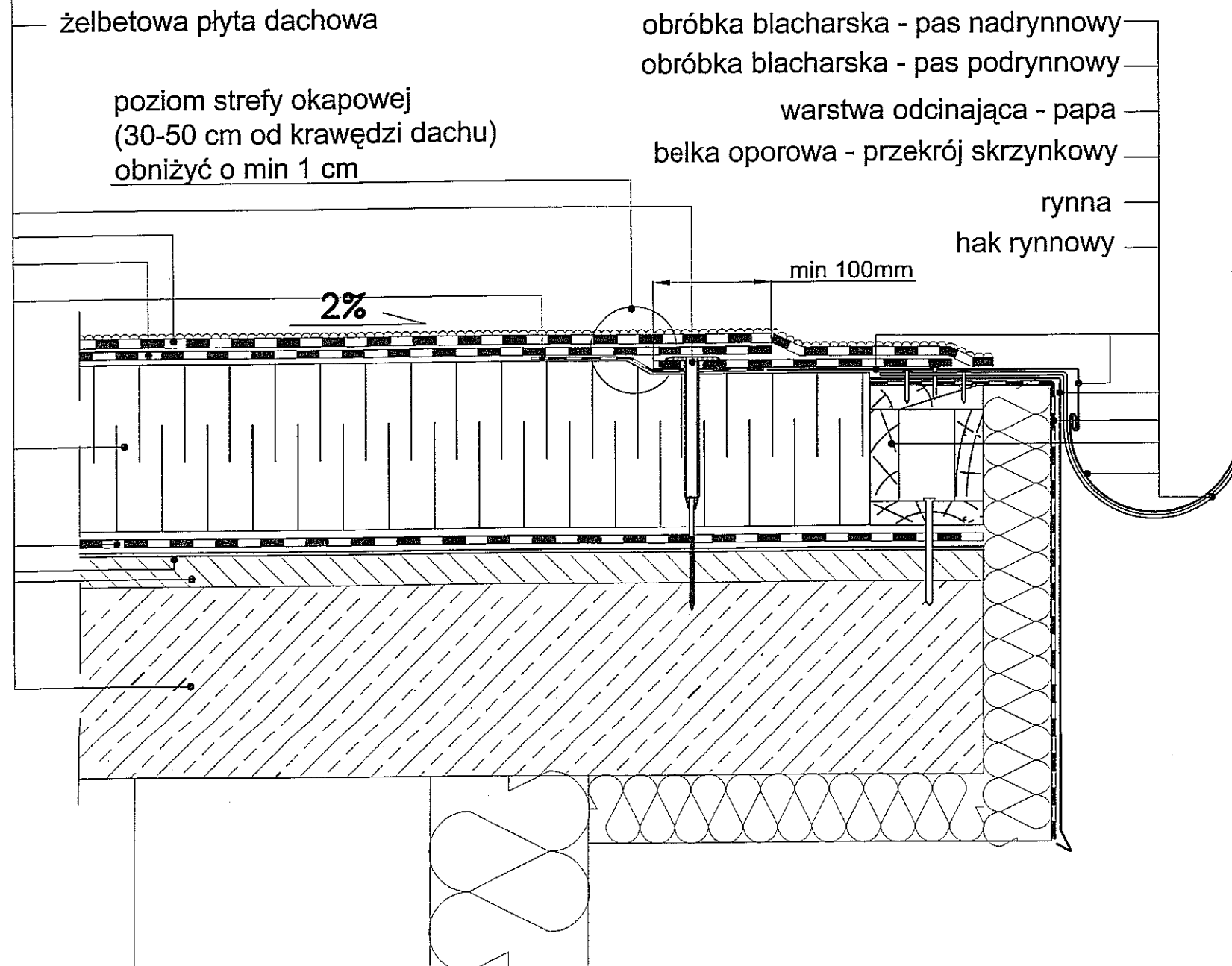
BALUSTRADA B2

NAZWA	Ilość	Profil [mm]	Długość [mm]	Ciężar [kg]		
				Masa jedn.	Masa 1szt. [kg]	Na n elementów
SŁUPEK	2	R.OØ48.3x3.2	1160	3,559	4,13	8,26
PORĘCZ	1	R.OØ48.3x3.2	2390	3,559	8,51	8,51
POPZRZCZKA	1	R.OØ26.9x2.6	370	1,558	0,58	0,58
BORTNICA	1	bl 100x10	950	7,85	7,46	7,46
BL1	2	bl 80x10	160	6,28	1,00	2,01
Suma:						26,81
Dodatek na spoiny 1,8%						0,48
Razem:						27,29

3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
PROMEX			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 8D-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
Izba projektu:		PROJEKT WYKONAWCZY		branża: ARCHITEKTURA	
Projektant:	mgr inż. arch. Zofia M. Cieślak	specjalność:	ARCHITEKTURA	numer uprawn.:	805/lb/78
Projektant:				data:	II.2011
Opracowanie:	inż. arch. Joanna Wrozek Kosowska	ARCHITEKTURA			II.2011
nr umowy:	EP9-2101/2/PW/2010		tom:	tom4	
Inwestycja: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144					
Objekt: KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ					
Tytuł rysunku: BALUSTRADA PODESTU					
rys nr archiwalny:	8 - 03 891	skala:	1:20/1:10	format:	297x
				nr kolejny:	07

DETAL OKAPU

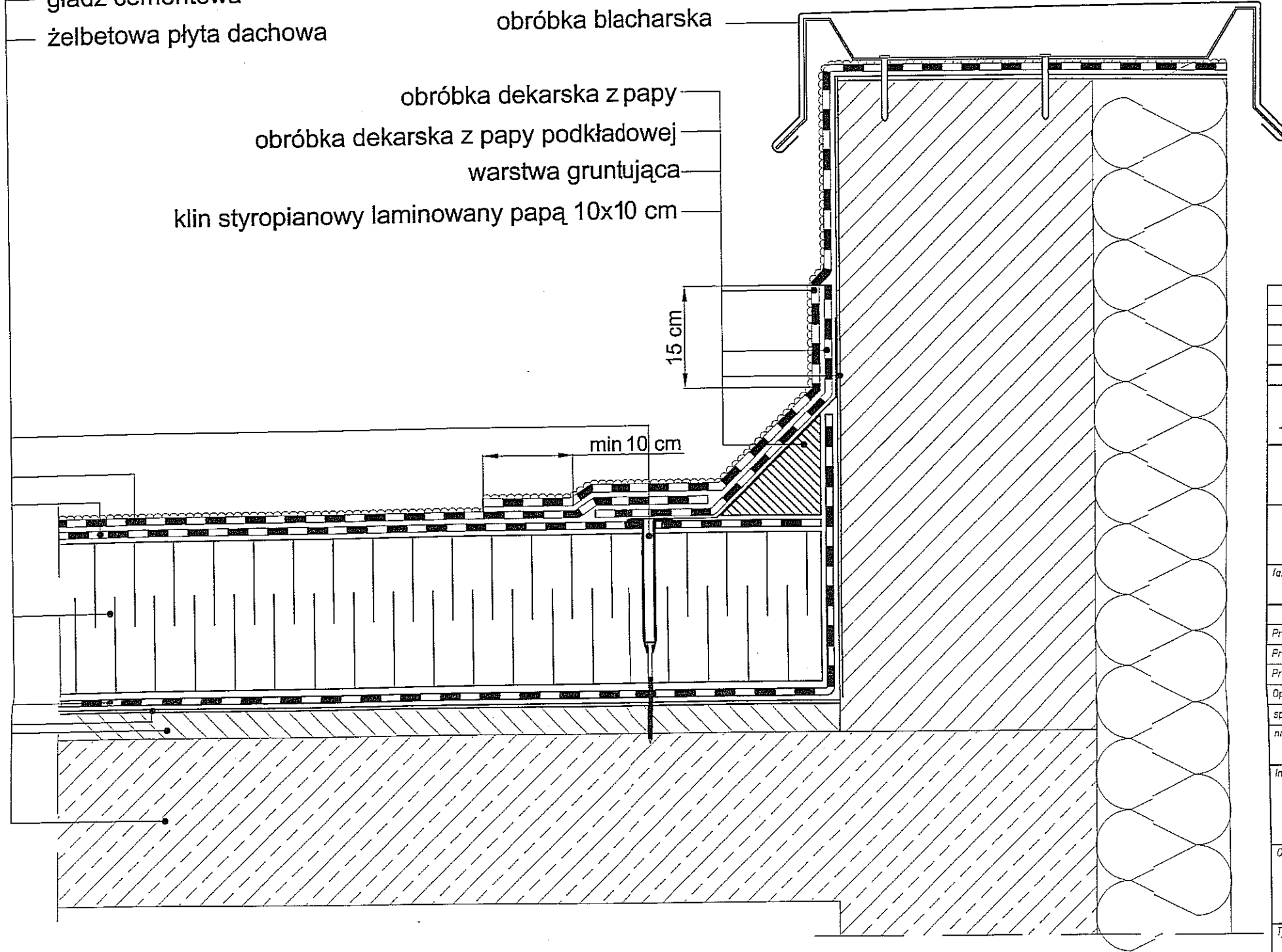
- łącznik mechaniczny
- papa wierzchniego krycia, zgrzewalna
- papa podkładowa, mocowana mechanicznie
- przekładka ochronna z papy o szerokości min. 33 cm
- styropian EPS 100-038
- paroizolacja
- warstwa gruntująca
- gładź cementowa
- żelbetowa płyta dachowa



3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
		Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45	
		Przedsiębiorstwo Włobranzowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urzędów Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24	
		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl			
faza projektu:			branża:		
PROJEKT WYKONAWCZY			ARCHITEKTURA		
Projektant:	imię, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. arch. Zofia M. Cieślak	ARCHITEKTURA	upr. 805/LB/78	II.2011	
Projektant:	I				
Opracowanie:	mgr inż. arch. Joanna Wrzosek Kossowska	ARCHITEKTURA		II.2011	
sprawdzający:					
nr umowy			tom:		
EP9-2101/2/PW/2010			tom4		
Inwestycja:					
Budowa Zajeźdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144					
Obiekt:					
KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ					
Tytuł rysunku:					
DETAL OKAPU					
rys nr archiwalny:			skala:	format:	nr kolejny:
3 - 04 770			.	A3	08

DETAL ATTYKI

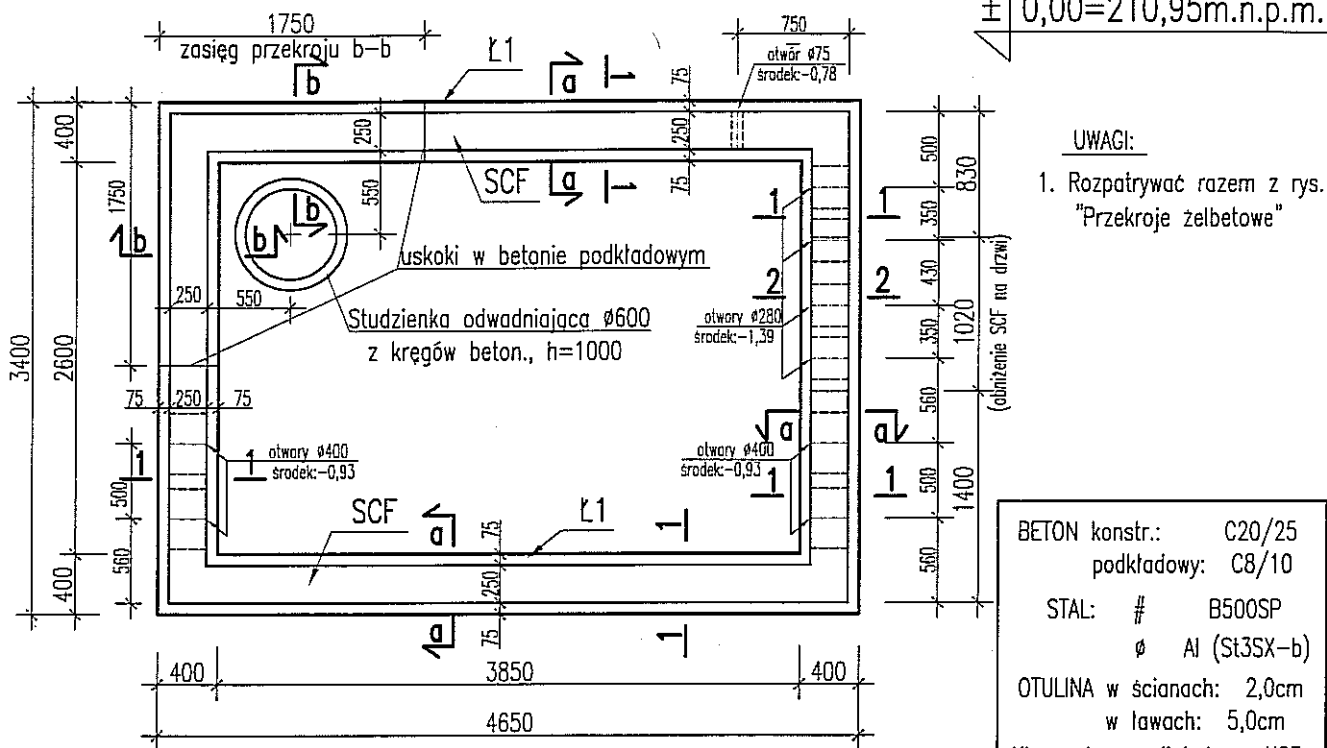
- łącznik mechaniczny
- papa wierzchniego krycia, zgrzewalna
- papa podkładowa, mocowana mechanicznie
- styropian EPS 100-038
- paroizolacja
- warstwa gruntująca
- gładź cementowa
- żelbetowa płyta dachowa



3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45			
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM s.c. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24			
PROMEX		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl			
faza projektu:			branża:		
PROJEKT WYKONAWCZY			ARCHITEKTURA		
Projektant:	imie, nazwisko	specjalność:	numer rysunku	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. arch. Zofia M. Cieślik	ARCHITEKTURA	upr. 805/Lt/78	11.2011	
Projektant:	I				
Opracowanie:	inż. arch. Joanna Wrzosek Kossowska	ARCHITEKTURA		11.2011	
sprawdzający:					
nr umowy			tom:		
EP9-2101/2/PW/2010			tom 4		
Inwestycja:					
Budowa Zajeźdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144					
Obiekt:					
KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ					
Tytuł rysunku:					
DETAL ATTYKI					
rys nr archiwalny:		skala:	format:	nr kolejny:	
3 - 04 769			A3	09	

RZUT FUNDAMENTÓW

skala 1:50

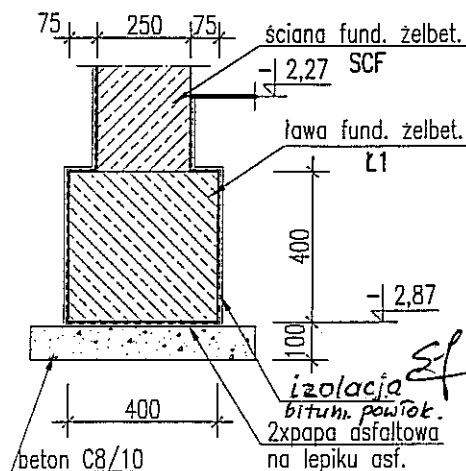


UWAGI:

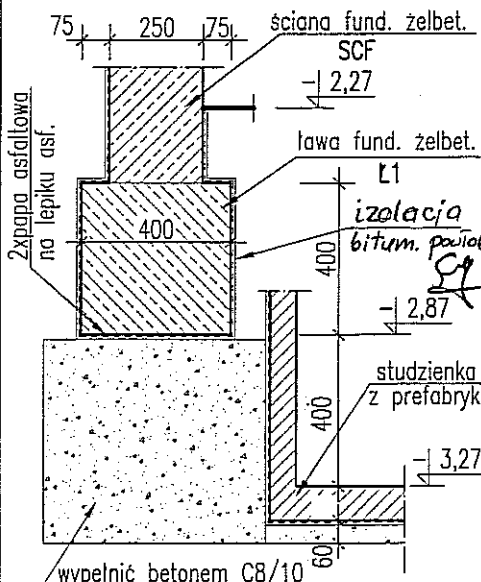
1. Rozpatrywać razem z rys. "Przekroje żelbetowe"

BETON konstr.: C20/25
 podkładowy: C8/10
 STAL: # B500SP
 ø A1 (St3SX-b)
 OTULINA w ścianach: 2,0cm
 w ławach: 5,0cm
 Klasa ekspozycji betonu: XC3

a-a 1:20



b-b 1:20

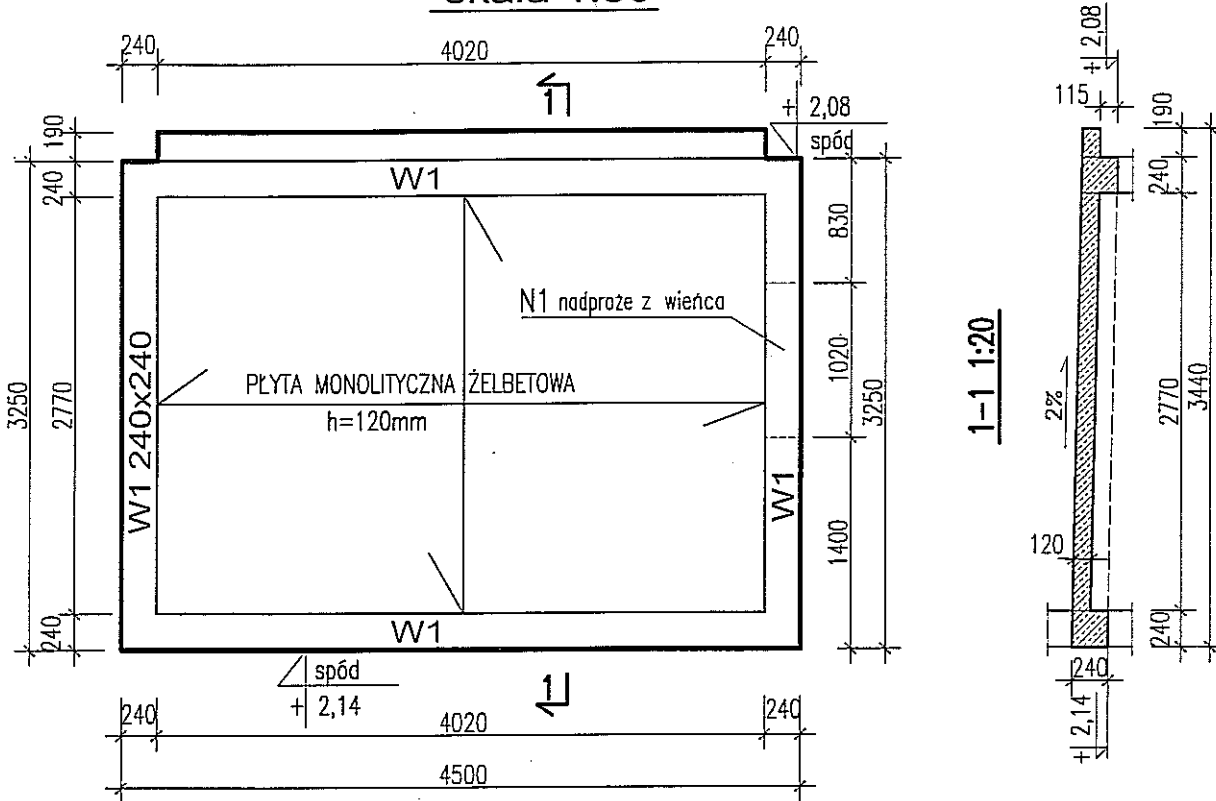


wypełnić betonem C8/10 do poziomu gruntu rodzimego pod studzienką

3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
Przedsiębiorstwo Wielebrazowe ELEKTROSYSTEM s.c. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM s.c. 20-533 Lublin, ul. Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
PROMEX			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
faza projektu:			branża:		
PROJEKT WYKONAWCZY			KONSTRUKCJA		
Projektant:	imię, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	peczęć
Projektant:	mgr inż. Witold Krawczyk	KONSTRUKCJA	2794/Lb/94	01.2011	
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Sławomir Michalski	KONSTRUKCJA		01.2011	
sprawdzający:					
nr umowy	EP9-2101/2/PW/2010		tom:	tom4	
inwestycja:	Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144				
Obiekt:	KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ				
Tytuł rysunku: RZUT FUNDAMENTÓW					
rys nr archiwalny:	4-03 217	skala:	1:50	format:	A4
				nr kolejny:	10




SCHEMAT KONSTRUKCYJNY STROPODACHU

skala 1:50



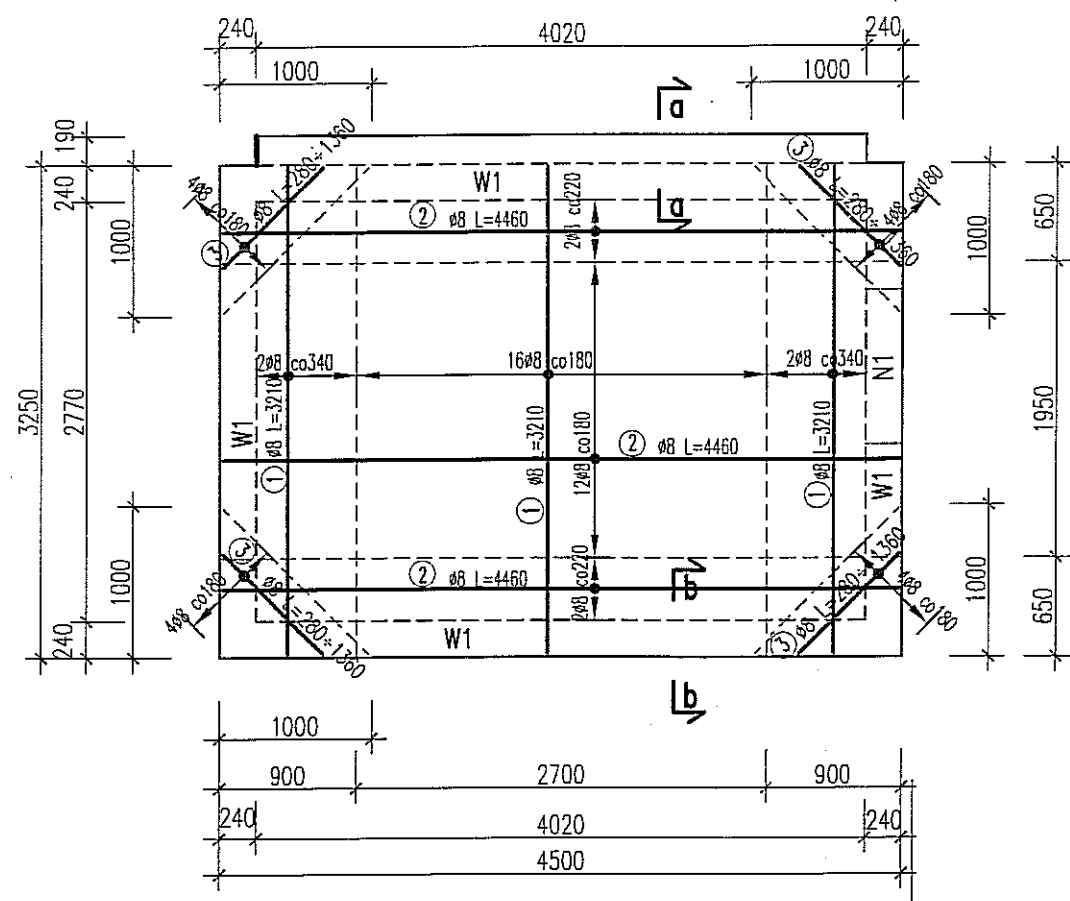
± 0,00=210,95m.n.p.m.

BETON C20/25
STAL: # B500SP
AI Ø St3SX-b

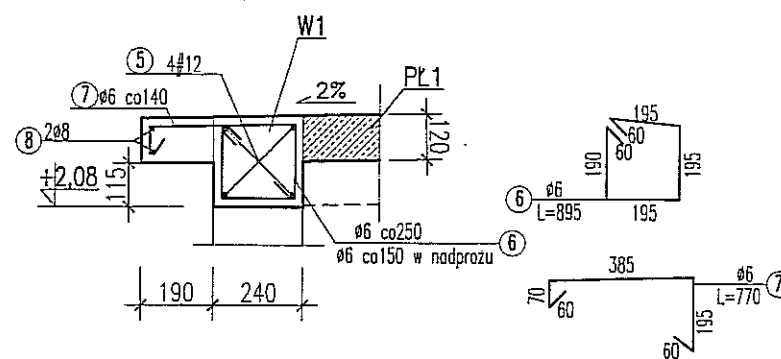
3		
2		
1		
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:
KONSORCJUM:		
 Elektroprojekt® S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul.Diaamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax.81 744 19 45
 ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektromagnetycznych		ELEKTROSYSTEM s.c. 20-533 Lublin, ul.Przedwiośnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24
 PROMEX		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdansk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl
faza projektu:		branża:
PROJEKT WYKONAWCZY		KONSTRUKCJA
Projektant:	imię, nazwisko	specjalność:
Projektant:	mgr inż. Witold Krawczyk	KONSTRUKCJA
Projektant:		
Opracowanie:	mgr inż. Sławomir Michalski	KONSTRUKCJA
sprawdzający:		
nr umowy	EP9-2101/2/PW/2010	tom: tom4
Inwestycja: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul.Antoniny Grygowej nr dz. 1/144		
Obiekt: KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ		
Tytuł rysunku: SCHEMAT KONSTRUKCYJNY STROPODACHU		
rys nr archiwalny:	4 - 03 218	skala: 1:50
		format: A4
		nr kolejny: 11

ZBROJENIE DOLNE PŁYTY PŁ1

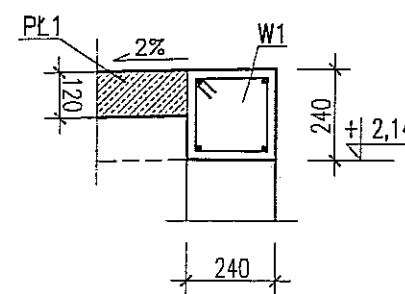
1:50



a-a 1:20



b-b 1:20

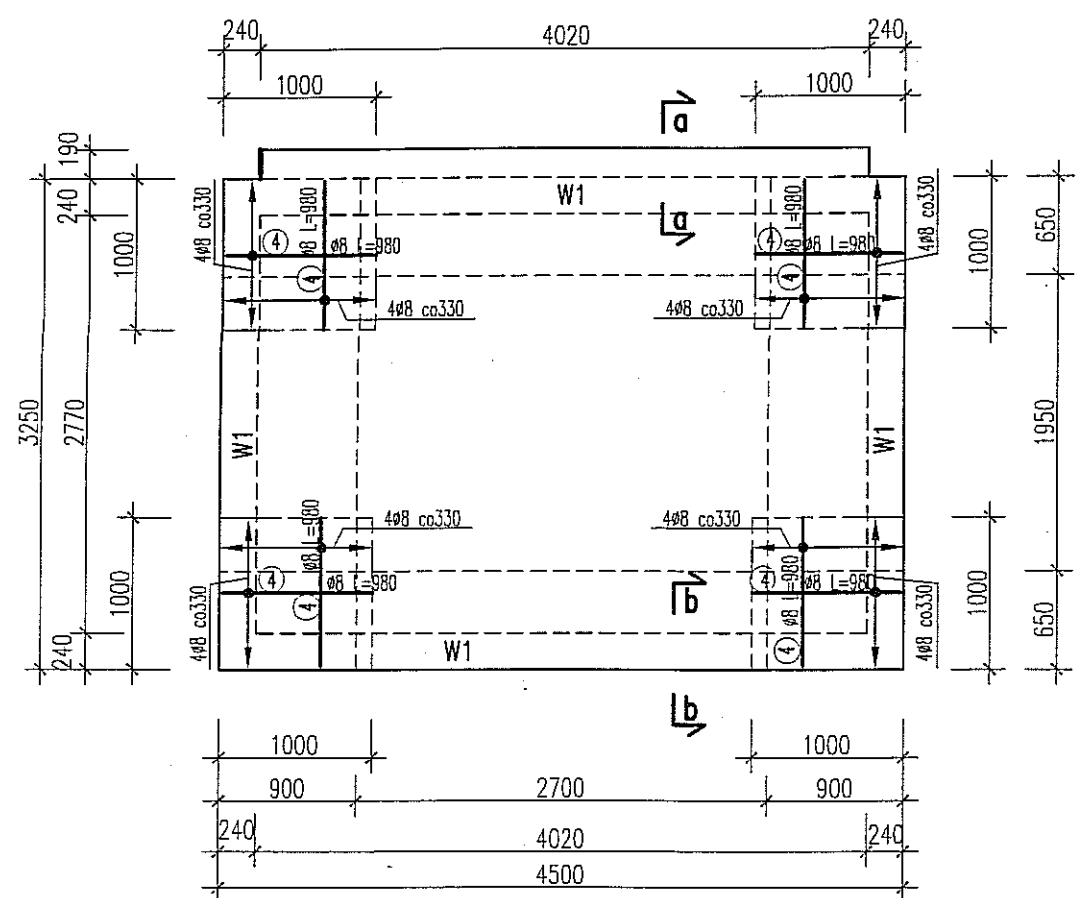


UWAGI:

1. Rozpatrywać łącznie z rys. "Schemat konstrukcyjny stropodachu"

ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY PŁ1

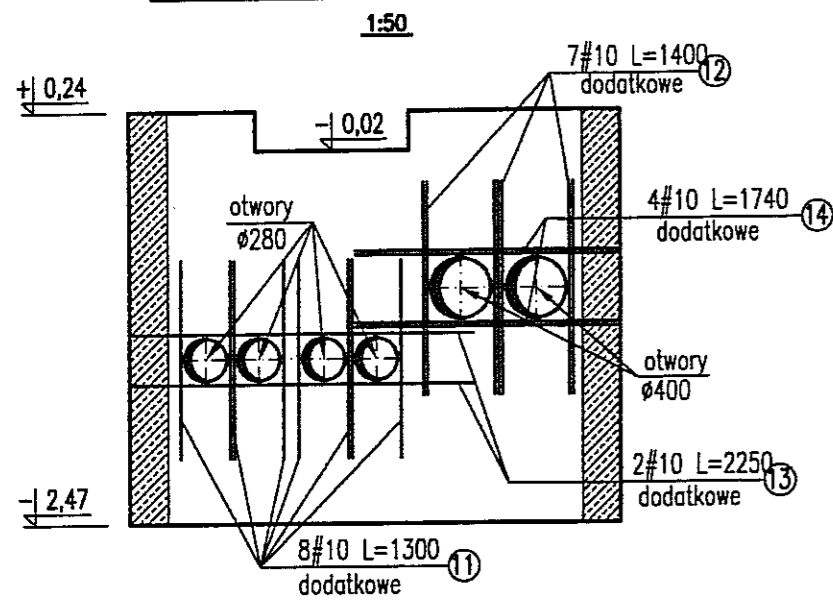
1:50



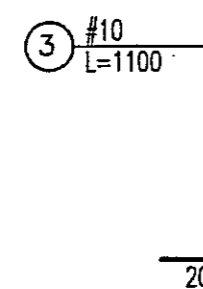
BETON konstr.: C20/25
 STAL: # B500SP
 ø AI (St35X-b)
 OTULINA : 2,0cm
 Klasa ekspozycji betonu: XC3

3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
Przedsiębiorstwo Wielobranzowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urzędzeń Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM s.c. 20-533 Lublin, ul. Przewodność 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
PROMEX			PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
faza projektu:		PROJEKT WYKONAWCZY		branża: KONSTRUKCJA	
Projektant:	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. Witold Krawczyk	KONSTRUKCJA	2794/Lb/94	01.2011	[Signature]
Projektant:					
Opracowanie:	mgr inż. Sławomir Michalski	KONSTRUKCJA		01.2011	[Signature]
sprawdzający:					
nr umowy		EP9-2101/2/PW/2010		tom: tom4	
Inwestycja:					
Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144					
Obiekt:					
KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ					
Tytuł rysunku:					
KONSTRUKCJA STROPODACHU					
rys nr archiwalny:		skala:		nr kolejny:	
3-04 729		1:50		A3 12	

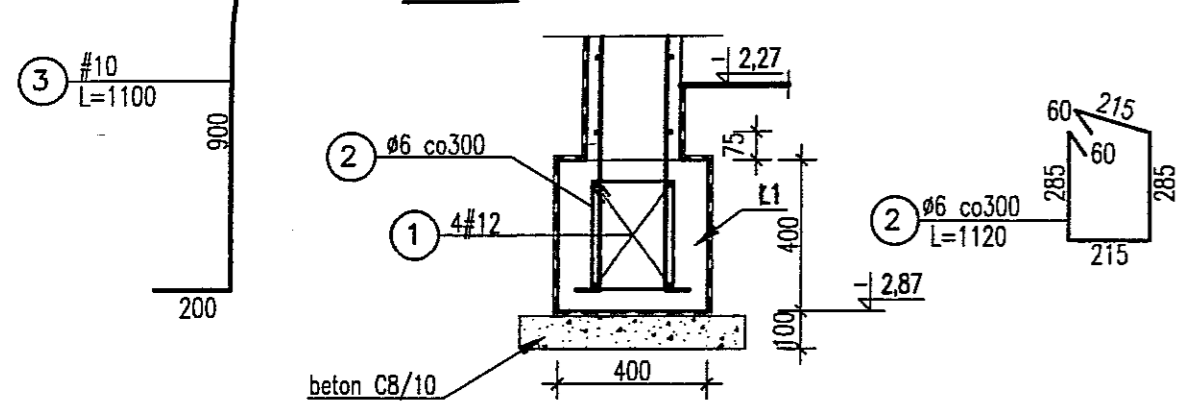
**SZCZEGÓŁ DOZBROJENIA
ŚCIAN SCF PRZY OTWORACH - OBUSTRONNIE**



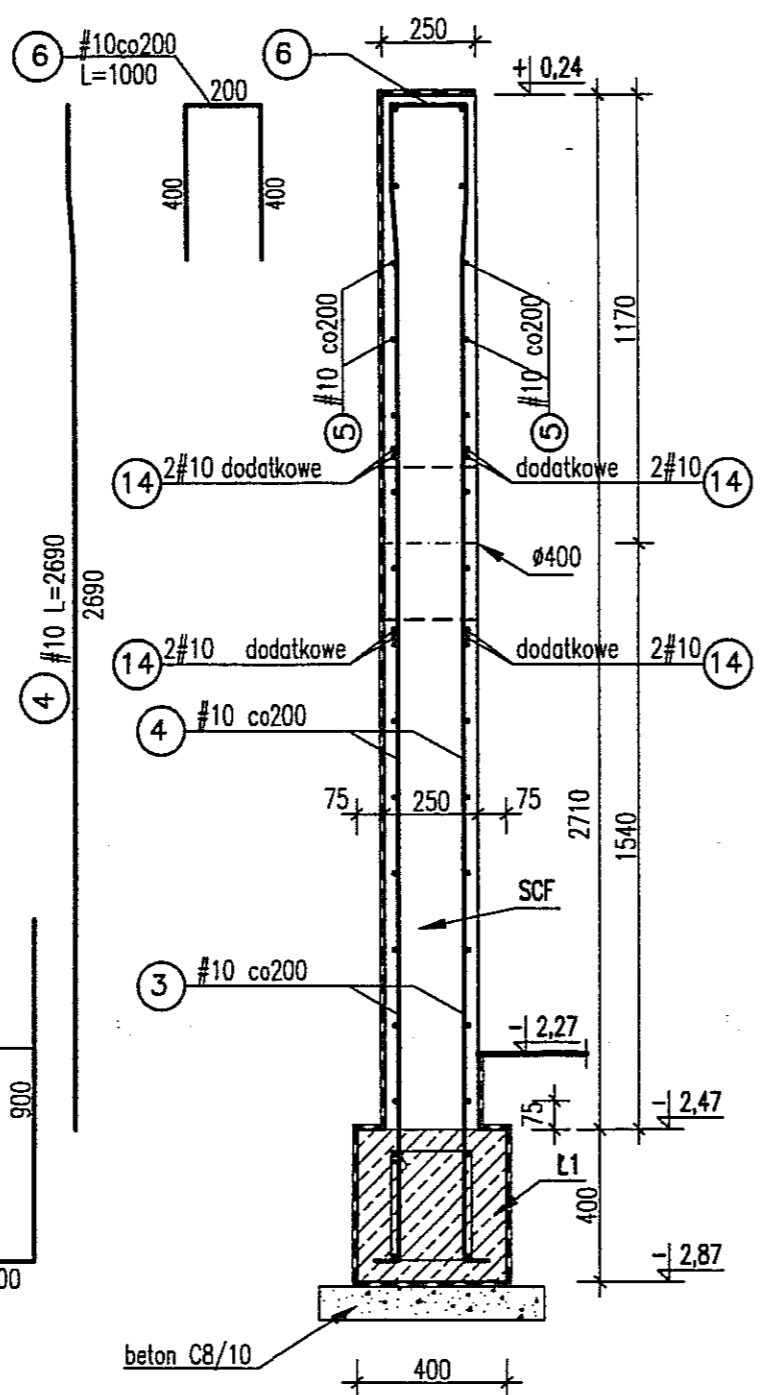
- UWAGA:**
- Dozbrojenie wykonać obustronnie;
 - Wymiarowanie - wg rzutu fundamentów;
 - Dozbrojenie przy otworach w ścianie przeciwległej - wykonać analogicznie;



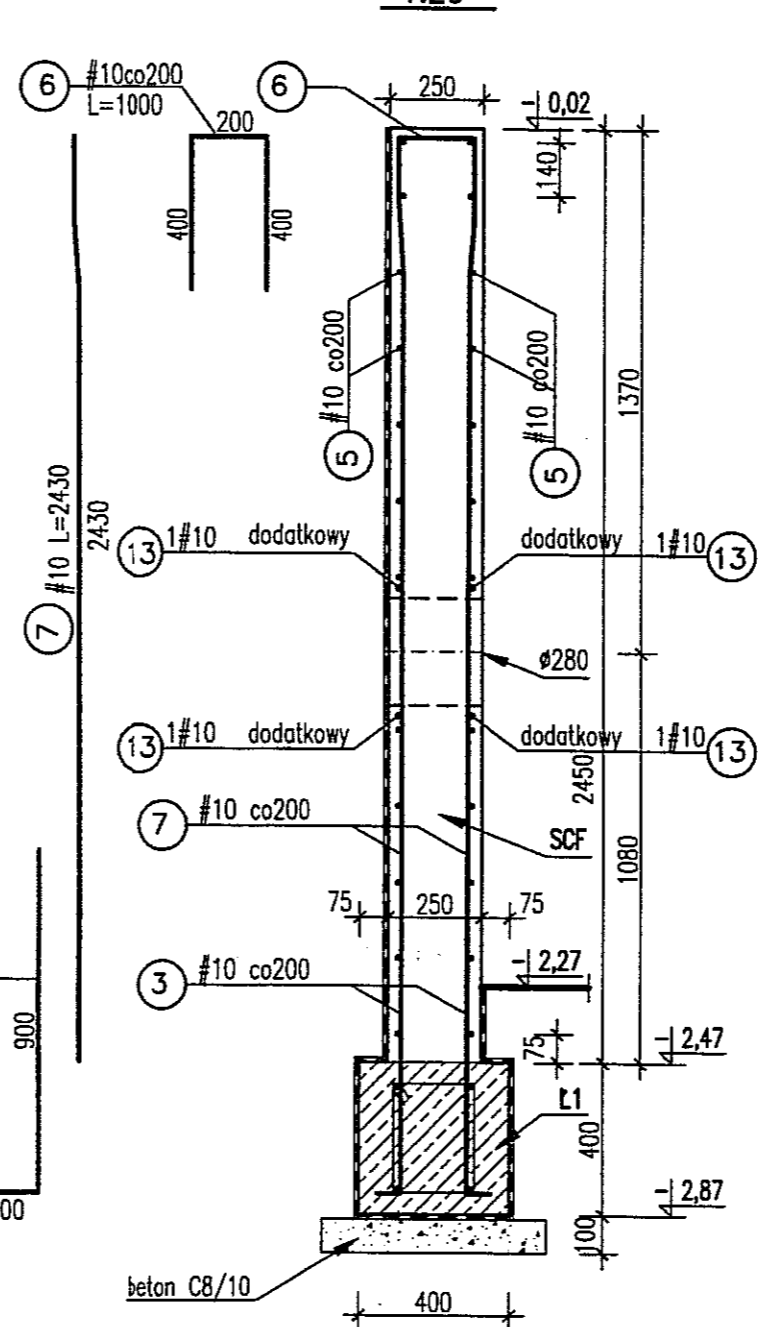
L1 L=14500



1-1 L=13480



2-2 L=1020



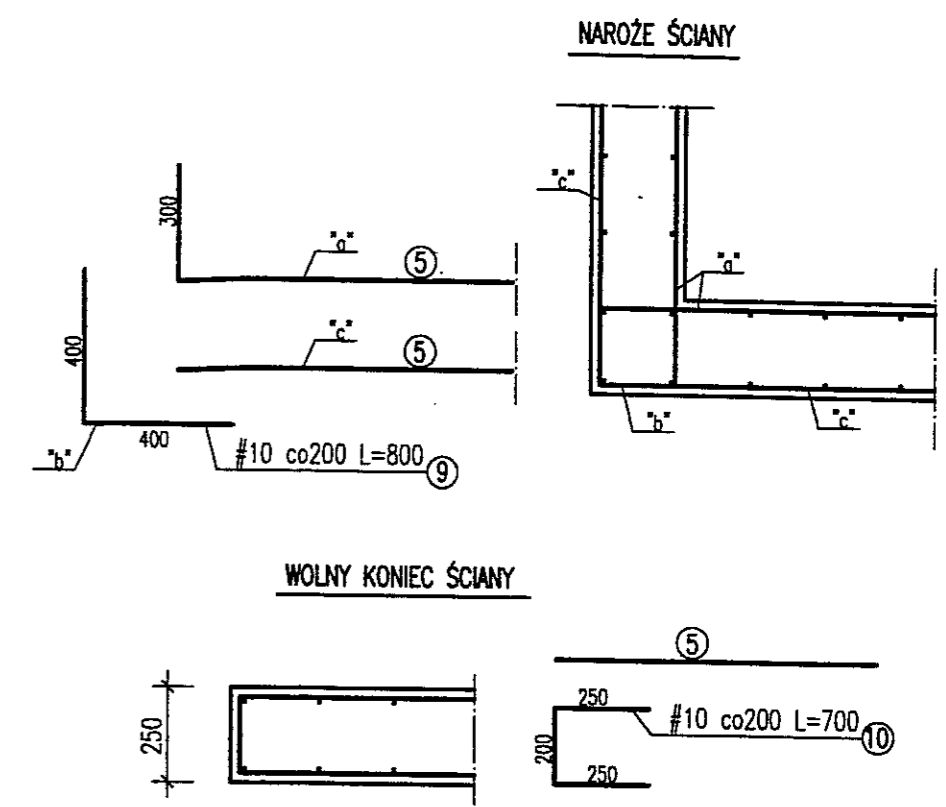
BETON konstr.: C20/25
podkładowy: C8/10

STAL: # B500SP
A1 (St3SX-b)

OTULINA w ścianach: 2,0cm
w ławach: 5,0cm

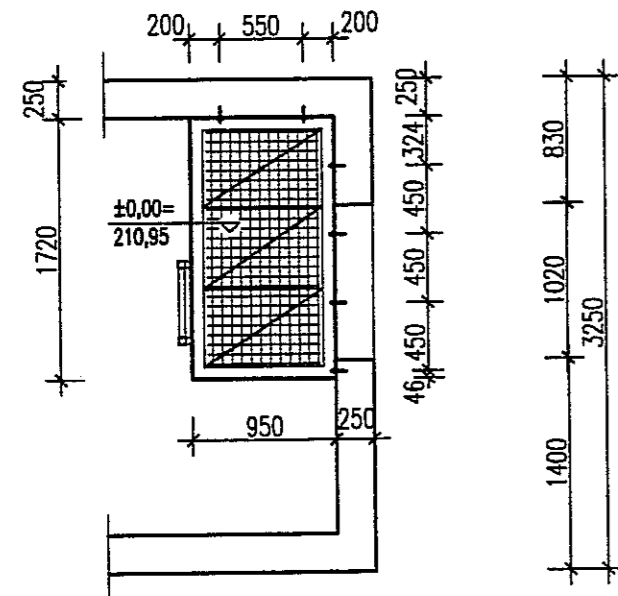
Klasa ekspozycji betonu: XC3

- UWAGI:**
- Rozpatrywać razem z rys. rzutu fundamentów;
 - Pręty docinać na otworach, dozbrajać obustronnie wg szczegółu;
 - Izolacje przeciwwilgociowe - wg rys architektonicznych;

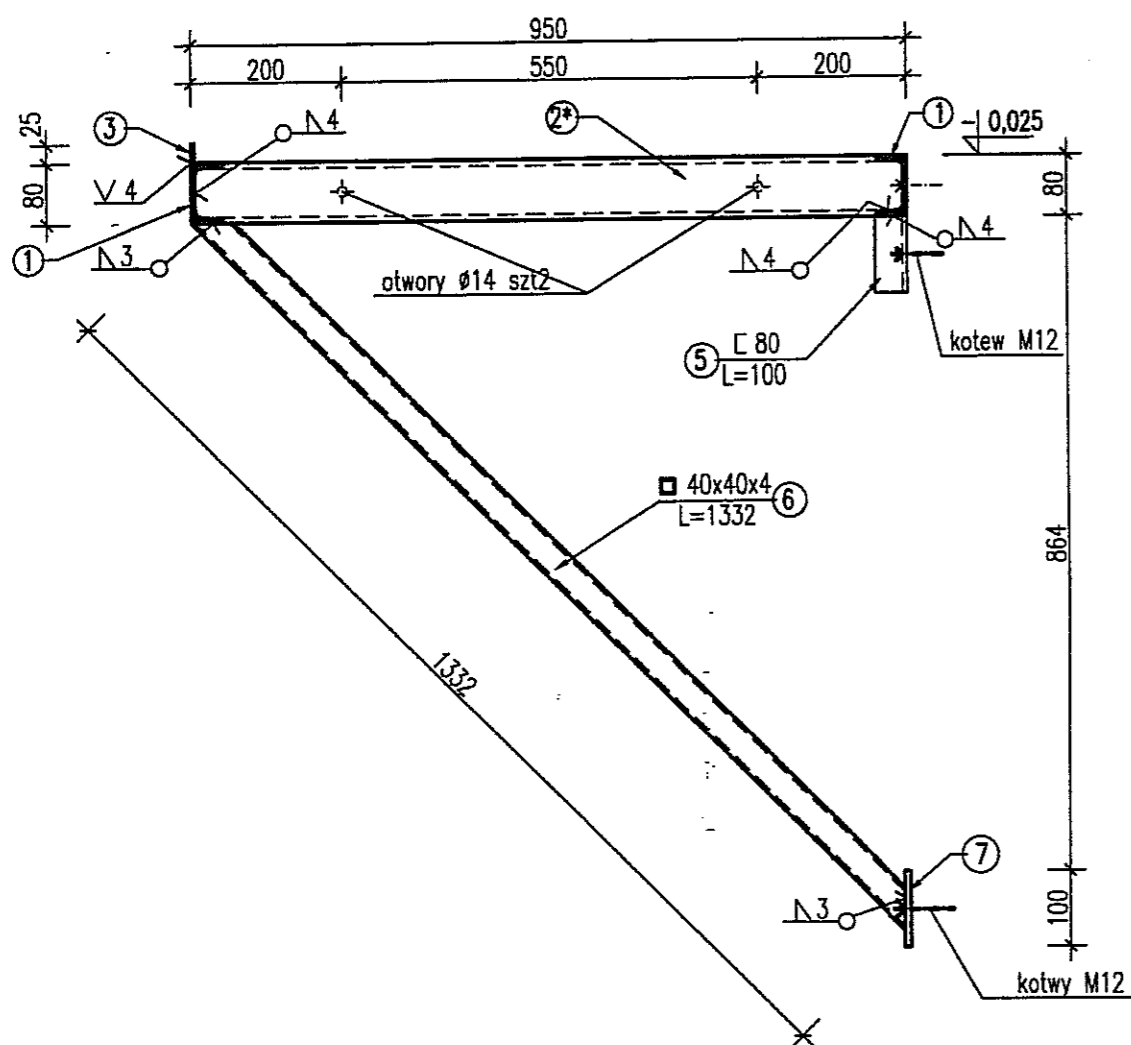


3				
2				
1				
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:		
KONSORCJUM:				
		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
		Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych		
		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwojnie 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
		PFW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-290 Gdańsk, ul. W. Rejzanta 11 tel. 58 520 27 16, www.promex.com.pl		
faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	branża:	KONSTRUKCJA	
Projektant:	mgr inż. Witold Krawczyk	specjalność:	KONSTRUKCJA	numer uprawn. data:
Projektant:				2794/Lb/94 01.2011
Opracowanie:	mgr inż. Sławomir Michalski	KONSTRUKCJA		01.2011
sprawdzający:				
nr umowy	EP9-2101/2/PW/2010	tom:	tom4	
inwestycja:	Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144			
obiekt:	KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ			
tytuł rysunku:	PRZEKROJE ŻELBETOWE			
rys nr archiwalny:	8-03 879	skala:	1:20	format: 3xA4 nr kolejny: 13

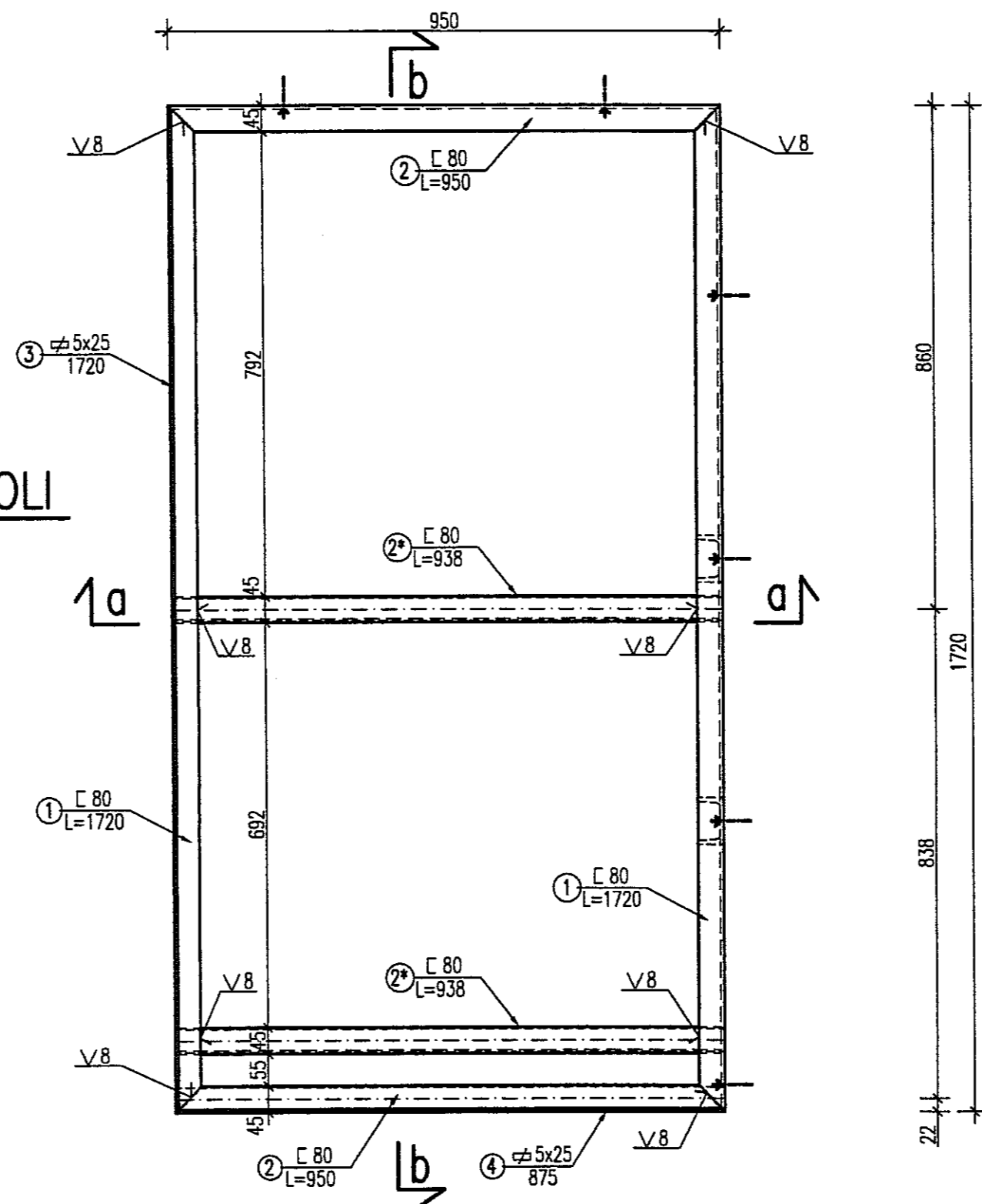
RZUT ANTRESOLI - SCHEMAT 1:50



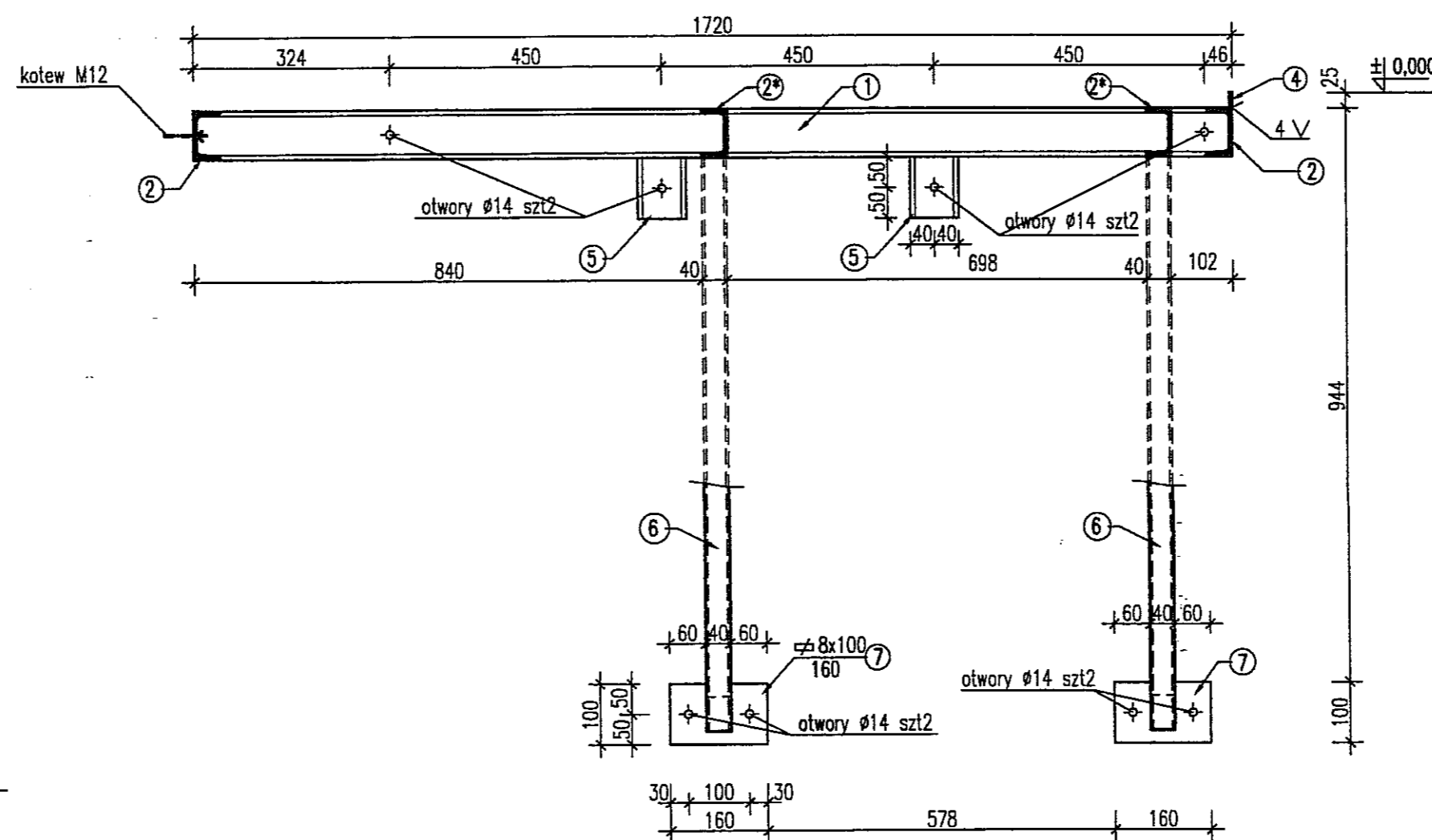
a-a 1:10



RAMA ANTRESOLI 1:10



b-b 1:10



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW STALOWYCH:

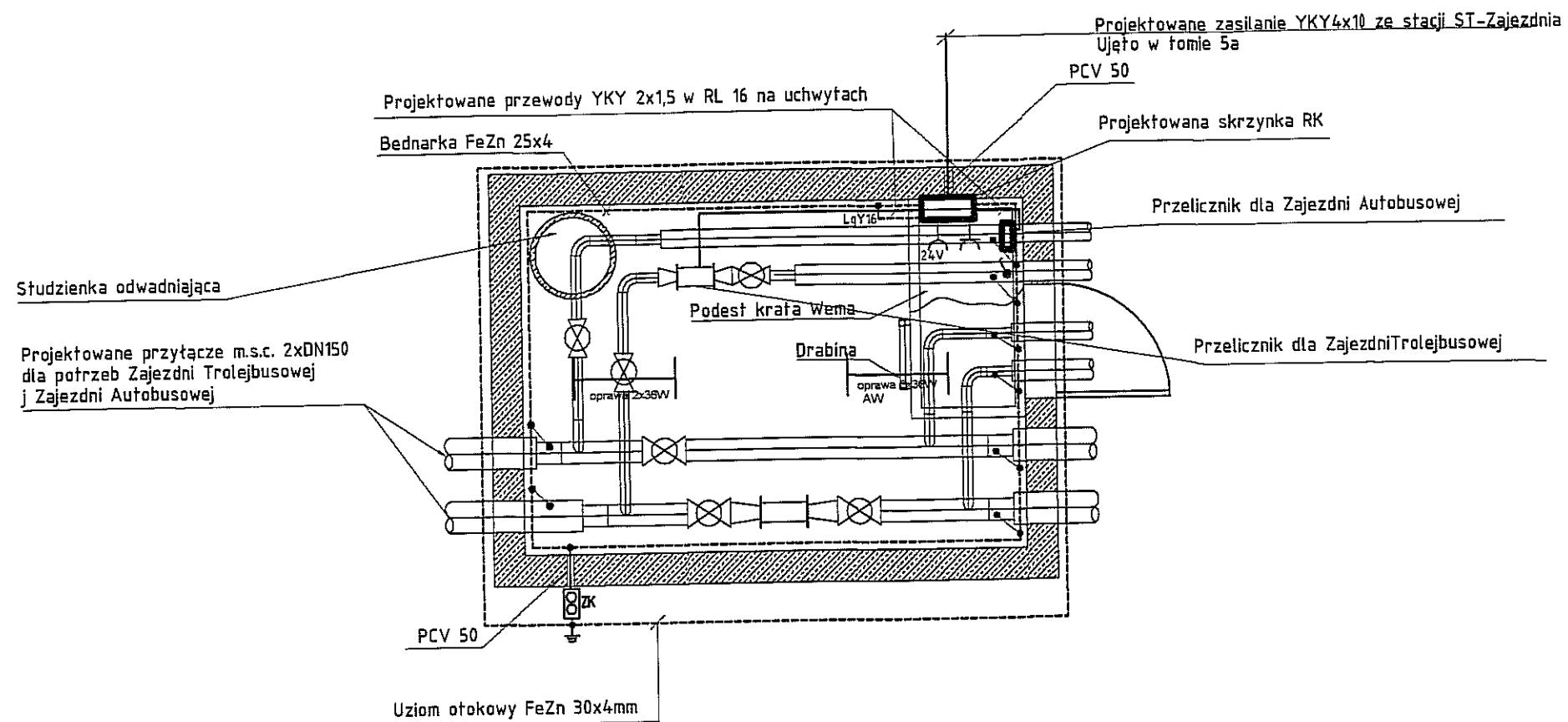
1. Kotwy: Hilti HSA M12x120 szt.10 2kg
2. Kraty pomostowe Mostostal Siedlce: NOZ/25,5x38,1/25x2/L=930, B=563 OC szt.3 11,4kg

STAL kształtowa: S235JR (St3SX)
ELEKTRODY : ER146

UWAGI:

1. Spoiny nieoznaczone: a=0,7xgrub. cieńszego elementu;

3				
2				
1				
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:		
KONSORCJUM: -				
		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Dzierżynowska 4 tel. 81 744 00 11; fax 81 744 19 45		
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przewodźnicze 3/15 tel./fax 081-740 58 24		
		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 60-290 Gdańsk, ul. W. Rejmonta 11 tel. 58 520 27 18, www.promex.com.pl		
faza projektu:	PROJEKT WYKONAWCZY	branża:	KONSTRUKCJA	
Projektant:	mgr inż. Witold Krawczyk	specjalność:	numer upraw.	data:
Projektant:		KONSTRUKCJA	2794/Lb/94	01.2011
Opracowanie:	mgr inż. Sławomir Michałski	KONSTRUKCJA		01.2011
nr umowy:	EP9-2101/2/PW/2010	tom:	tom 4	
Inwestycja: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144				
Obiekt: KOMORA POMIAROWA NA PRZYŁĄCZU SIECI CIEPLNEJ				
Tytuł rysunku: KONSTRUKCJA ANTRESOLI				
rys nr archiwalny:	2-01 402	skala:	1:10	format:
			A2	nr kolejny:
				14



Studzienka odwadniająca

Projektowane przyłącze m.s.c. 2xDN150 dla potrzeb Zajezdni Trolejbusowej i Zajezdni Autobusowej

Projektowane przewody YKY 2x1,5 w RL 16 na uchwytach

Bednarka FeZn 25x4

Projektowane zasilanie YKY4x10 ze stacji ST-Zajezdnia Ujęto w formie 5a

PCV 50

Projektowana skrzynka RK

Przelicznik dla Zajezdni Autobusowej

LqY16

Drabina

Przelicznik dla Zajezdni Trolejbusowej

PCV 50

Uziom otokowy FeZn 30x4mm

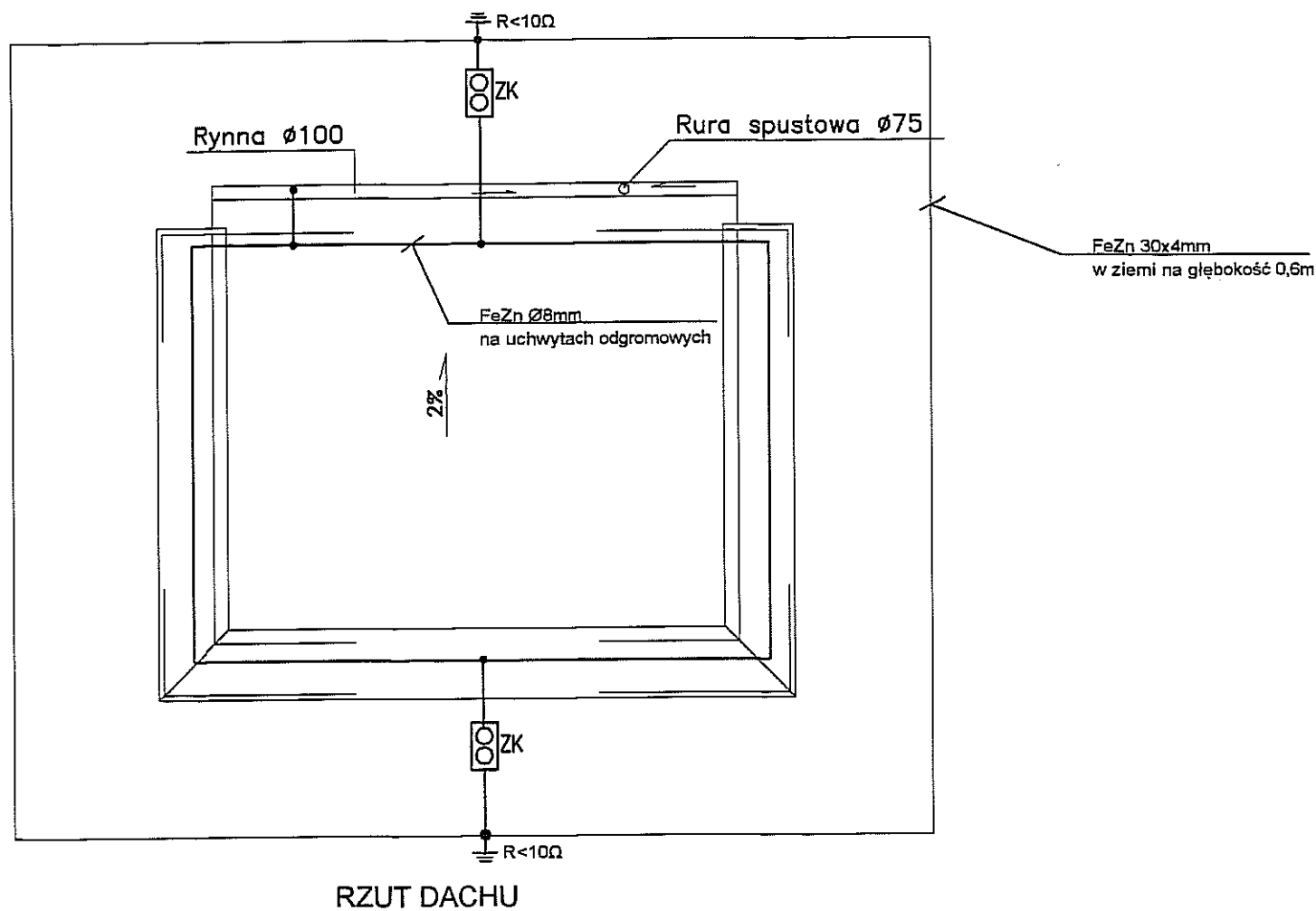
oprawa 2x36W Oprawa oświetleniowa awaryjna 2x36W IP65 z modułem 2godz. AW

oprawa 2x36W Oprawa oświetleniowa 2x36W IP65

TN-C-S	Szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Właczalniki różnicowoprądowe.
--------	---

Uwaga: typy i rodzaje przewodów pokazano na schemacie rozdzielnic RK

3			
2			
1			
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:	
KONSORCJUM:			
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Dzierżkowskiego 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45	
ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Urządzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiole 3/15 tel./fax 081-740 56 24	
PROMEX		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-250 Gdańsk, ul. W. Rejznera 11 tel. 58 525 27 16, www.promex.com.pl	
faza projektu		branża	
PROJEKT WYKONAWCZY		ELEKTRYCZNA	
Projektant:	mgr inż. Piotr Zojce	specjalność:	ELEKTRYCZNA
Projektant:		numer oprac.	114/Lb/97
Projektant:		data:	II.2011
Opracowanie:	inż. Wojciech Wroński	ELEKTRYCZNA	589/Lb/77
Opis:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92
nr sprawy:	EP9-21012/PW/2010		tom 4
Tytuł inwestycji:			
Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/144			
Obiekt:			
Komora pomiarowa			
Tytuł rysunku:			
Plan instalacji elektrycznej			
rys. nr archiwalny:	3-04780	skala:	1:50
form:		nr kolejny:	15



RZUT DACHU

OZNACZENIA:

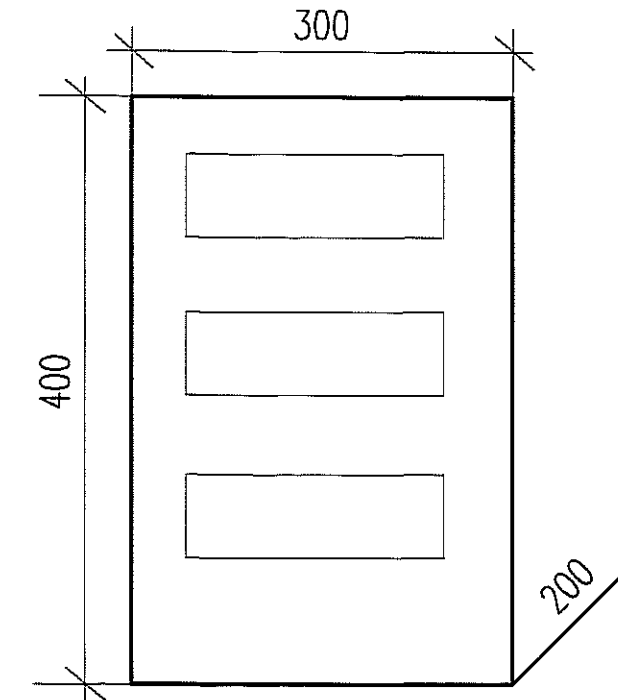
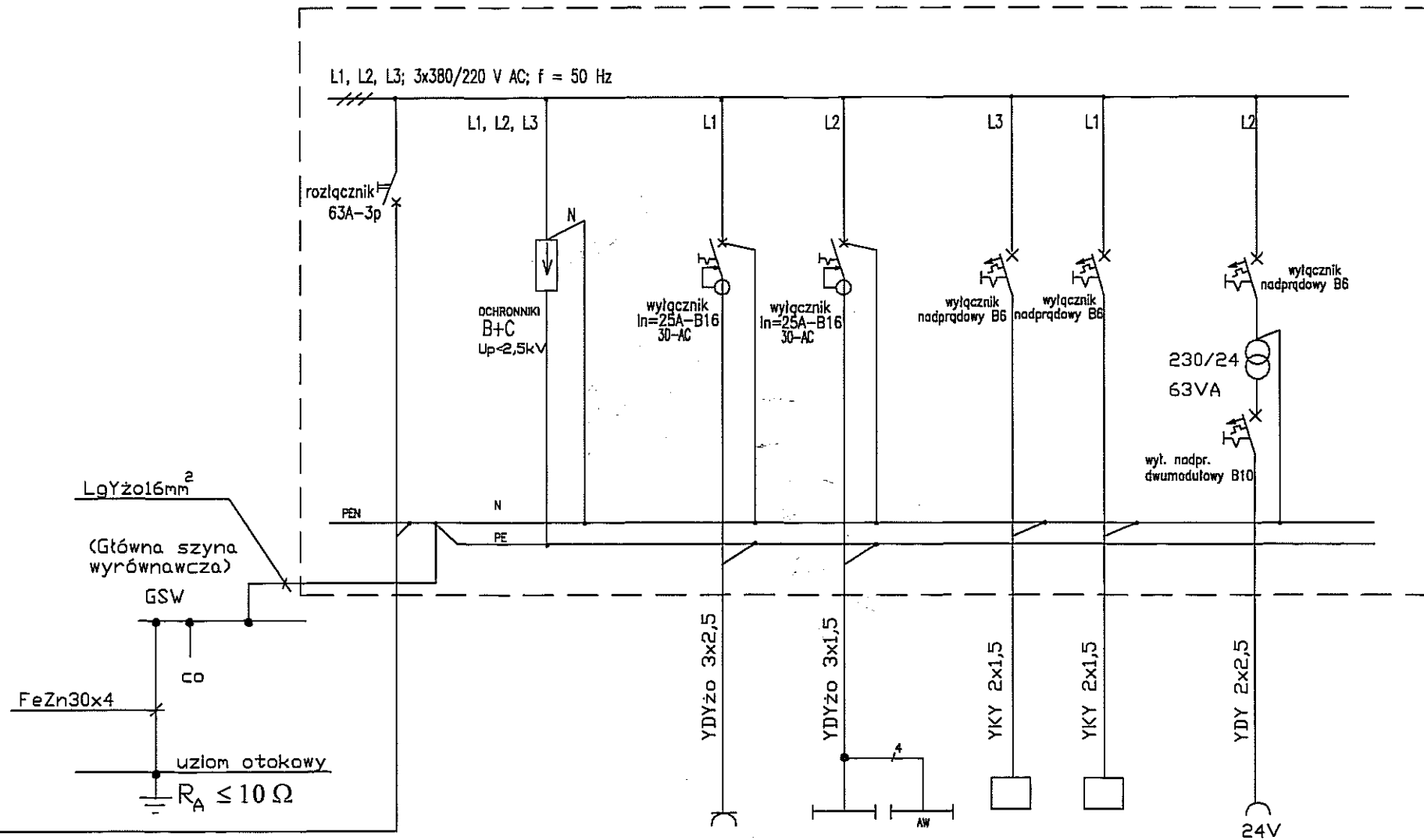
- — — — — zwód poziomy, niski, drut FeZn ø8
- — — — — uziom otokowy, bednarka FeZn 30x4
- — — — — przewód odprowadzający drut FeZn /ø 8
- — — — — — połączenie skręcane lub spawane
- ⊗ ZK — — — — — złącze kontrolne dwusrubowe

UWAGI:

1. Zwody poziome niskie wykonać drutem ocynkowanym FeZn ø8
zwody należy mocować :
- na wspornikach przyklejanych co 1m (na dachu pokrytym papą)
- na wspornikach wkręcanych na dyble co 1m (na atyce)
2. Zwody poziome niskie łączyć ze sobą oraz z metalowymi elementami dachu za pomocą uchwyty skręcanych.
3. Przewody odprowadzające wykonać drutem ocynkowanym FeZn ø8. Drut prowadzić na ścianie zewnętrznej budynku, w rurce pod okładziną zewnętrzną.
4. Złącza kontrolne dwusrubowe montować w skrzynce izolacyjnej umieszczonej w ścianie zewnętrznej na wysokości h=1,2m od poziomu gruntu.
5. Przewody FeZn30x4 uziemiające
6. Instalację odgromową wykonać zgodnie z normą PN-IEC 61024 dla założonego III poziomu ochrony.

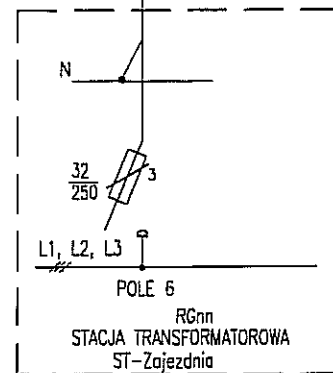
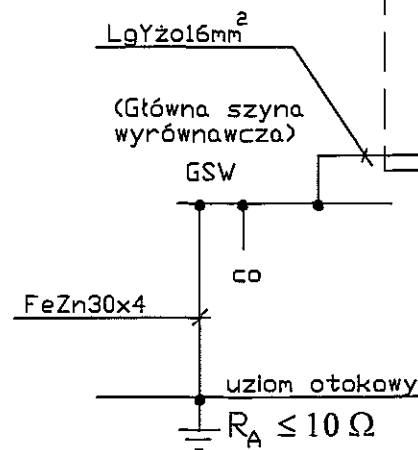
3			
2			
1			
ZAMAWIA NR:	DATA:	TRESC ZMIANY:	
KONSORCJUM:			
Elektroprojekt S.A. Oddział Lublin		Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 25-447 Lublin, ul. Działkowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45	
ELEKTROSYSTEM S.C. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Realizacja Projektów Urządzeń Elektroenergetycznych		ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przedwiesie 3/15 tel./fax 081-740 59 24	
PROMEX		PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 80-230 Gdańsk, ul. W. Reymonta 11 tel. 58 528 27 16, www.promex.com.pl	
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY		branża: ELEKTRYCZNA	
Projektant:	imię, nazwisko	specjalność:	numer upraw.
Projektant:	mgr inż. Piotr Zajęc	ELEKTRYCZNA	114/Lb/97
Projektant:			
Projektant:			
Opracowanie:	inż. Wojciech Wroński	ELEKTRYCZNA	569/Lb/77
Oprowadzający:	inż. Wojciech Sadowski	ELEKTRYCZNA	1619/Lb/92
nr umowy	EP9-2101/2/PW/2010		tom 4
Tytuł inwestycji: Budowa Zajeżdźni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej nr działek 1/144			
Obiekt: Komora pomiarowa			
Tytuł rysunku: Plan instalacji odgromowej			
rys nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:
3-04781	1:50		16

ROZDZIELNICA RK



Szafka poliestrowa IP66
o wymiarach 400x300x200
z drzwiami pełnymi
(3 rzędy po 10 modułów)

LINE KABLOWE WG PROJEKTU
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA NN
Tom 5a



NR OBWODU	1	2	3	4	5	6
MOC [kW]		1,0	0,16	0,1	0,1	0,1
OZNACZENIA WG TECHN.		KOMORA POM.	KOMORA POM.	KOMORA POM.	KOMORA POM.	KOMORA POM.
URZĄDZENIE	ZASILANIE	OCHRONA PRZECIWPROMIENIOWA	GNIAZDO 1FAZ 16AZ	OSWIETLENIE	PRZELICZNIK DLA ZAJEDNI AUTOBUSOWEJ	PRZELICZNIK DLA ZAJEDNI TROLEJBUSOWEJ
						GNIAZDO 24V

TN-C-S Szybkie samoczynne wyłączenie zasilania, Wytaczniki różnicowoprądowe.

3					
2					
1					
ZMIANA NR:	DATA:	TREŚĆ ZMIANY:			
KONSORCJUM:					
Elektroprojekt 5.A. Oddział Lublin			Elektroprojekt S.A. Oddział w Lublinie 20-447 Lublin, ul. Działaniowa 4 tel. 81 744 00 11; fax. 81 744 19 45		
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ELEKTROSYSTEM S.C. Pracownia Projektowa Usług Elektroenergetycznych			ELEKTROSYSTEM S.C. 20-533 Lublin, ul. Przemysłowa 3/15 tel./fax. 81-740 58 24		
PPW "PROMEX" SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWA 65-250 Gdańsk, ul. W. Rejztorów 11 tel. 58 520 27 15, www.promex.com.pl					
faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY			branża: INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
Projektant:	imie, nazwisko	specjalność:	numer uprawn.	data:	podpis
Projektant:	mgr inż. Piotr Zajac	Elektryka	114/Lb/97	11.2011	
Projektant:					
Opracowanie:	inż. Wojciech Witalski	Elektryka	589/Lb/77	11.2011	
aprobaty:	inż. Wojciech Sadowski	Elektryka	1619/Lb/92	11.2011	
nr umowy:	EP9-2101/2/PW/2010		tom 4		
Inwestycja: Budowa Zajezdni Trolejbusowej w Lublinie przy ulicy Grygowej Lublin, ul. Antoniny Grygowej nr dz. 1/144					
Obiekt: Komora pomiarowa					
Tytuł rysunku: Schemat rozdzielnic RK					
rys nr archiwalny:	skala:	format:	nr kolejny:		
8-03899	-	A4+	17		