
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<i>Nazwa inwestycji:</i>	Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.
<i>Lokalizacja inwestycji:</i>	Działka nr ewid. 188/5 obręb 0012 Ul. Świętokrzyska w Kielcach
<i>Inwestor:</i>	Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego Ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce
<i>Faza projektu:</i>	PROJEKT WYKONAWCZY
<i>Architektura:</i> <i>jednostka projektowa:</i>	Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan – Architekci, Spółka partnerska pracownia - ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków, tel. 012-617-75-76
<i>główny projektant:</i>	arch. Wojciech Ciechan uprawnienia budowlane nr MPOIA/004/2003 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
<i>projektant:</i>	arch. Maciej Sobczyk uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
<i>sprawdzający:</i>	arch. Paweł Szumielewicz uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
<i>opracowujący:</i>	arch. Kinga Wilk
<i>data dopracowania:</i>	czerwiec 2011 roku

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU – ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część opisowa:

Opis zagospodarowania terenu.

Część rysunkowa:

Z 01	Zagospodarowanie plansza zbiorcza	skala 1:200
Z 02	Zagospodarowanie posadzki, mała architektura	skala 1:200
Z 03	Zagospodarowanie schemat kompozycyjny	skala 1:200
ZD 01	Podest przed wejściem głównym	skala 1:25
ZD 02	Przekrój przez podest przed wejściem głównym	skala 1:25
ZD 03	Podest przed wejściem bocznym	skala 1:25
ZD 04	Krata podestu przed wejściem głównym	skala 1:10
ZD 05	Pylon informacyjny, ława kamienna, lampa w posadzce	skala 1:10, 1:5
ZD 06	Kosz Ko	skala 1:5
ZD 07	Przekroje przez pochylnie Po1, Po2, poręcze Pz1, Pz2	skala 1:10
ZD 08	Poręcze Pz1, Pz2, Pz5	skala 1:10
ZD 09	Poręcze Pz6, Pz7	skala 1:10
ZD 10	Poręcze Pz8	skala 1:10
ZD 11	Poręcze Pz9, Pz10, Pz11	skala 1:10
ZD 12	Wsporniki Ws1, Ws2	skala 1:5
ZD 13	Mocowanie poręczy Pz2	skala 1:5
ZD 14	Mocowanie poręczy Pz3, Pz4, Pz10	skala 1:5
ZD 15	Mocowanie poręczy przy schodach terenowych	skala 1:5
ZD 16	Obudowa stacji trafo rzut fundamentów	skala 1:20
ZD 17	Obudowa stacji trafo rzut obudowy	skala 1:20
ZD 18	Obudowa stacji trafo rzut dachu	skala 1:20
ZD 19	Obudowa stacji trafo przekrój A-A	skala 1:20, 1:2
ZD 20	Obudowa stacji trafo elewacje boczne	skala 1:20
ZD 21	Obudowa stacji trafo elewacja frontowa i tylna	skala 1:20
ZD 22	Śmietnik rzut fundamentów	skala 1:20
ZD 23	Śmietnik rzut śmietnika	skala 1:20
ZD 24	Śmietnik rzut konstrukcji dachu	skala 1:20
ZD 25	Śmietnik rzut dachu	skala 1:20
ZD 26	Śmietnik przekrój A-A	skala 1:20, 1:2
ZD 27	Śmietnik elewacje boczne	skala 1:20
ZD 28	Śmietnik elewacja tylna i frontowa	skala 1:20

PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa nr DP/2310/1/08 z dnia 11.02.2008 r. pomiędzy Uniwersytetem Humanistyczno – Przyrodniczym Jana Kochanowskiego w Kielcach a firmą Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan – Architekci Spółka Partnerska z późniejszymi aneksami.
2. Koncepcja architektoniczna z dnia 28 listopada 2008 r. zatwierdzona przez Zamawiającego.
3. Korekta zagospodarowania i układu funkcjonalnego z dnia 12 stycznia 2010 r. zatwierdzona przez Zamawiającego w lutym 2011 r.
4. Uwagi Zamawiającego do rozwiązań technologii budynku CPiB zawarte w piśmie ZT/21254/1/11 z dnia 07.02.2011 r.
5. Uzgodnienie wyposażenia z przyszłymi użytkownikami obiektu z dnia 20.05.2011 r. wraz z późniejszymi zmianami i uwagami Zamawiającego.
6. Decyzja Prezydenta Miasta Kielce znak AU.I.73311-2-16/08 z dnia 29.01.2009 r. o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 3/2009.
7. Decyzja Prezydenta Miasta Kielce OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 30.12.2010 r. zezwalającej na usunięcie zieleni kolidującej z inwestycją.
8. Decyzja Prezydenta Miasta Kielce OŚ.I.7624-01/09 z dnia 03.04.2009 r. o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.
9. Mapa do celów projektowych z dnia 27.10.2010 r. opracowana przez geodetę uprawnionego mgr inż. Mirosława Pawlika nr upr. 7986.
10. Projekt budowlany Budowy Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach ze stycznia 2011 r.
11. Obowiązujące normy i przepisy Prawa Budowlanego.
12. Warunki techniczne dostawy mediów.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU WOKÓŁ BUDYNKU CENTRUM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I BIZNESU UNIwersYTETU HUMANISTYCZNO – PRZYRODNICZEGO JANA KOCHANOWSKIEGO W KIELCACH**I. DANE OGÓLNE**

1. Przedmiot inwestycji.

Inwestycja polega na budowie budynku użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPiB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach. W zakres inwestycji wchodzi: budynek dydaktyczno - administracyjny wraz z wyposażeniem, ciągi komunikacji pieszej i kołowej, miejsca postojowe, elementy małej architektury: murki oporowe, śmietnik, ławki zieleni urządzoną, sieci: energii cieplnej MPEC i energii elektrycznej wraz ze stacją transformatorową, przyłącza: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energii elektrycznej, energii cieplnej z miejskiej sieci MPEC, instalacje zewnętrzne: wody i hydrantów do zewnętrznego gaszenia pożarów, kanalizacji deszczowej, oświetlenia zewnętrznego, i teletechniki. Wszystkie projektowane elementy mieszczą się w granicach działki 188/2 obręb 0012 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Na terenie objętym wnioskiem o PNB istnieje zespół zabudowań uniwersyteckich. W zakres ich wchodzi obiekty użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego i administracji oraz obiekty gospodarcze i techniczne. Na terenie znajdują się też elementy zagospodarowania, które objęte są pozwoleniami na budowę związanymi z sąsiadującymi budynkami Centrum Języków Obcych oraz Biblioteki Głównej i Uniwersyteckiego Centrum Danych, a które są obecnie w trakcie budowy. W sumie na istniejące zagospodarowanie terenu składają się:

- a. część Budynku Centrum Języków Obcych, którego powierzchnia wynosi 4753,50 m²,
- b. Wydział Zarządzania i Administracji (WZiA), na który składają się z trzy budynki: Instytutu Zarządzania i Administracji (IZiA) o powierzchni 3715 m², Instytutu Politologii (IP) o powierzchni 1553 m² i Instytutu Nauk Politycznych (INP) o powierzchni 1445 m², są to obiekty o zmiennej wysokości od dwóch do trzech kondygnacji,
- c. budynek Działu Technicznego (DT) z częścią gospodarczą o powierzchni 872 m², jest to budynek parterowy,

- d. dwa blaszane budynki garażowe o powierzchni około 18 m² każdy,
- e. obiekty budowlane związane z infrastrukturą techniczną (stacje transformatorowe), drogową (zjazd z drogi publicznej, drogi wewnętrzne, parkingi, ciągi piesze),
- f. sieci uzbrojenia terenu: sieć wodociągowa otacza budynki WZiA od południa, wschodu i północy oraz przebiega przez dziedziniec pomiędzy nimi zasilając istniejące budynki i zewnętrzne hydranty przeciwpożarowe, kanalizacja biegnie po zachodniej i południowej stronie WZiA oraz przez dziedziniec między budynkami i odbiera ścieki z istniejących budynków, główny kanał kanalizacji deszczowej przebiega równoległe do południowej granicy działki i zbiera wodę opadową z terenu obecnie zagospodarowanego za pośrednictwem systemu odwadniającego, energia cieplna z miejskiej sieci MPEC biegnie wzdłuż ul. Świętokrzyskiej i wchodzi na teren inwestycji o strony południowej, gdzie główna nitka wchodzi do budynku IE, boczna do budynku IZiA a z budynku IE poprowadzone są dodatkowe przyłącza zasilające budynek INP oraz DT, energia elektryczna doprowadzana jest do stacji transformatorowej zlokalizowanej na wschód od budynku IZiA – ze stacji transformatorowej rozprowadzone są kable zasilające poszczególne budynki oraz oświetlenie zewnętrzne, sieć teletechniczna wchodzi na teren inwestycji w kilku miejscach: w południowo zachodniej części biegnie podziemna linia kablowa, w części południowej przebiega napowietrzna oraz kablowa linia telefoniczna, od północnego wschodu dochodzi kanalizacja teletechniczna biegnąca po wschodniej i południowej stronie budynków WZiA.

Istniejące zabudowania Uniwersytetu są ogrodzone ażurowym, stalowym ogrodzeniem. Wschodnia część terenu inwestycji jest wolna od zainwestowania i pokryta roślinnością, głównie trawą i krzewami. Wzdłuż istniejących budynków WZiA oraz w obrębie dziedzińca znajduje się spora ilość wartościowych okazów drzew takich jak dęby, lipy, modrzewie oraz krzewów ozdobnych. Teren inwestycji nie jest objęty planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego w związku z powyższym została uzyskana decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W ramach inwestycji ulegną przebudowie elementy uzbrojenia terenu kolidujące z przedmiotową inwestycją zlokalizowane głównie w obrębie dziedzińca między budynkami WZiA oraz biegnące wzdłuż ich południowej i wschodniej stronie oraz wynikające z konieczności rozbudowy infrastruktury technicznej. Likwidacji podlega też część istniejącego oświetlenia terenu. Projekt zakłada wycinkę lub przesadzenie kolidującej zieleni oraz nasadzenia rekompensacyjne.

3. Projektowane zagospodarowanie działki.

3.1. Budynek.

Budynek Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu został zaprojektowany na planie liter L. Inwestycja została podzielona na dwa etapy. Etap 1 – objęty wnioskiem PNB - stanowi południowe skrzydło CPiB oraz łącznik z budynkiem Instytutu Ekonomii. Etap 2 – nie objęty wnioskiem PNB – składa się ze wschodniego skrzydła wraz z łącznikiem z budynkiem IZiA i wymaga wyburzenia istniejącego budynku Instytutu Nauk Politycznych. Projektowany budynek zgodnie z decyzją lokalizacyjną znak AU.I.73311-2-16/08 z dnia 29.01.2009 r. o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 3/2009 stanowi uzupełnienie kwartału zabudowy, wytyczonego przez istniejące zabudowania WZiA.

Etap 1 CPiB znajduje się na działce 188/2 obręb 00112 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach. Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz częściowe podpiwniczenie. Przyjęto poziom porównawczy posadzki parteru 0,00 = 282,95 m n.p.m. Lokalizacja budynku na działce objętej inwestycją oraz jego odległości od otaczającej zabudowy jest zgodna z obowiązującymi wymaganiami ochrony przeciwpożarowej a zwłaszcza z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

Lokalizacja budynku w stosunku do zewnętrznych granic działek:

- od granicy południowej z działką drogową projektowanej drogi S74 - 43,7 m
- od granicy zachodnio-południowej z działką drogową projektowanej drogi S74 - 36,3 m
- od wschodniej granicy działki – 51,9 m

Lokalizacja budynku w stosunku do istniejącej zabudowy:

- od budynku Instytutu Ekonomii – 12,92 m (bez uwzględniania łącznika z budynkiem)
- od budynku Instytutu Nauk Politycznych – 7,16 m
- od budynku Instytutu Zarządzania i Administracji – 21,06 m.

Gabaryty zewnętrzne budynku:

- szerokość elewacji południowej od strony ul. Świętokrzyskiej – 58,98 m
- szerokość elewacji od północy od strony budynku WAiZ – 58,98 m
- szerokość elewacji zachodniej od strony budynku IE – 26,61 m

- szerokość elewacji wschodniej od strony budynku INP – 26,61 m
- wysokość górnej krawędzi attyki od poziomu terenu przed wejściem głównym - 15,36 m

3.2. Inne urządzenia budowlane.

Oprócz opisanego budynku projektuje się inne obiekty kubaturowe z nim powiązane takie jak: stacja transformatorowa w południowej części terenu oraz obudowane miejsce gromadzenia odpadów stałych (śmiećnik). Dodatkowo przewiduje się wykonanie szeregu elementów małej architektury jak murki oporowe, pylon informacyjny, schody terenowe, ławki, kosze na śmieci, elementy oświetlenia (latarnie uliczne, parkowe i ogrodowe).

Dla gromadzenia odpadów stałych zaprojektowano zadaszoną osłonę po południowo-wschodniej stronie budynku CPiB, z istniejącej drogi wewnętrznej wydzielono utwardzony plac do ustawiania kontenerów we wschodnim narożniku terenu inwestycji oraz wykorzystano tymczasowy plac na kontenery w północno-zachodniej części obszaru opracowania. Te trzy miejsca gromadzenia odpadów stałych zapewniają lokalizację śmiećników w granicach 80 m od wszystkich wyjść z budynków WAIz.

3.3. Układ komunikacyjny.

W celu zapewnienia dostępu do budynku przewidziano układ komunikacyjny powiązany z ul. Świętokrzyską. Teren inwestycji obsługiwany będzie dwoma zjazdami z publicznej dojazdowej projektowanej w pasie trasy drogi ekspresowej S-74. Do chwili wybudowania drogi S-74 obsługa komunikacyjna będzie się odbywać na dotychczasowych zasadach, poprzez istniejący zjazd z ul. Świętokrzyskiej.

Na terenie inwestycji projektuje się drogi wewnętrzne o szerokości 6 m obiegające zespół budynków WAIz i CPiB od południa i wschodu. Reorganizuje i przebudowuje się nieznacznie istniejący parking od ulicy Świętokrzyskiej. Oprócz tego przewiduje się ciąg pieszy szerokości 5 m po stronie zachodniej o parametrach drogi pożarowej. Projektowane drogi i wspomniany ciąg pieszy łączy się z istniejącą drogą biegnącą po północnej stronie budynku Działu technicznego. Od południa, pod łącznikiem budynku CPiB z IE przewiduje się ciąg pieszy o parametrach drogi pożarowej, łączący się z szerokimi ciągami pieszymi w obrębie dziedzińca, których parametry techniczne dobrano dla zapewnienia dojazdu techniczno-gospodarczego do budynku IZiA i CPiB. Pozostałe ciągi piesze o zróżnicowanej szerokości uzupełniają istniejący układ komunikacji pieszej Campusu.

W związku z inwestycją powstaną 52 nowe miejsca postojowe dla samochodów osobowych na projektowanym parkingu we wschodniej części działki.

Droga pożarowa obiega zespół budynków CPiB i WAIz z trzech stron – od południa, wschodu i zachodu. Od północy, za budynkiem DT spięta jest przejazdem pożarowym szerokości 3 m. Pomiedzy budynkami WAIz oraz DT przebiega istniejąca droga pożarowa, która na podstawie postanowienia Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej znak WZ-5597/7/02 z dnia 9.07.2002 r. uzyskała odstępstwo na zbliżenie jej do budynków. Ponieważ w sąsiedztwie zabudowań jest dużo wartościowych okazów drzew, na podstawie inwentaryzacji zieleni wykonano analizę dostępności do budynku z drogi pożarowej z uwzględnieniem przeszkód o wysokości większej niż 3 m w formie drzew. Analiza ta jest częścią projektu zagospodarowania.

Rozwiązania projektowe w stosunku do drogi pożarowej:

- zapewniają dostęp do budynku CPiB z drogi pożarowej z uwzględnieniem ograniczenia przeszkodami o wysokości powyżej 3 m (drzewami) dla 30% zewnętrznego obrysu obiektu, dla obiektu nie przekraczającego 60 m długości,
- zapewniają istniejącym budynkom (INP, IE, WAIz) drogi pożarowe zgodnie z obowiązującymi przepisami (budynki niskie, ZL III, do trzech kondygnacji nadziemnych, zapewniono dostęp co najmniej poprzez dojście o długości do 50 m od drogi pożarowej do wyjść w sposób umożliwiający dotarcie do każdej strefy pożarowej),
- zapewniają dla powstałego, w wyniku budowy budynku CPiB, kwartału zabudowy o rozpiętości ponad 60 m, dostęp z drogi pożarowej do 50% obrysu zewnętrznej tego kwartału, z uwzględnieniem ograniczenia przeszkodami o wysokości powyżej 3 m (drzewami),
- zapewniają dojścia do drogi pożarowej o długości max. 50 m i szerokości min. 1,5 m z wyjść ewakuacyjnych z budynków zapewniając dostęp bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy w obiektach,
- zapewniają szerokość dróg pożarowych min 4 m, nawierzchnię utwardzoną przenoszącą nacisk na oś 100 kN, zewnętrzne łuki skrętów 11 m,
- zapewniają przejazd bez cofania za wyjątkiem punktowych odcinków o długości do 15 m.

Istniejące budynki w chwili obecnej obsługiwane są przez drogi pożarowe na podstawie dopuszczenia zgodnie z postanowieniem SKWPSP. Ale parametry tych dróg nie są one zgodne z

obowiązującymi przepisami. Od wschodu oraz od strony dziedzińca znajduje się znaczna ilość przegród o wysokości większej niż 3 m, w formie drzew ograniczających dostęp do tych dróg. Projektowane zagospodarowanie doprowadzi drogi pożarowe do stanu zgodnego z przepisami dla całego zespołu budynków WZiA, znacząco poprawiając bezpieczeństwo pożarowe.

Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne zapewniają trzy istniejące oraz jeden projektowany hydrant zewnętrzny (wymagana ilość wody – 20 l/s z co najmniej dwóch jednocześnie działających hydrantów). Hydranty rozmieszczone w odległości nie większej niż 15 m od dróg pożarowych i w odległości większej niż 5 m od chronionych budynków.

3.4. Sieci uzbrojenia terenu.

W projektowanym obszarze przewiduje się budowę szeregu sieci, przyłączy i instalacji zewnętrznych obsługujących projektowany budynek. Są to:

- Przyłącze wody do projektowanego budynku z zewnętrznej instalacji przeciwpowozarowego zaopatrzenia wodnego o średnicy 125 mm. Campus zasilany będzie przez istniejące przyłącze dostarczające wodę z miejskiej sieci wodociągowej woA100 w południowo-zachodniej części terenu inwestycji. Docelowo średnica sieci miejskiej zostanie zwiększona do Ø 300 w ramach budowy trasy S-74. Do zaopatrzenia budynku w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów zostanie zaprojektowany hydrant fi 80 mm, uzupełniający układ istniejących hydrantów.

- Odprowadzenie ścieków sanitarnych zostało zaprojektowane w o parciu o istniejący kolektor sanitarny ks300 biegnący wzdłuż południowej elewacji budynku.

- Odprowadzenie wód deszczowych nastąpi poprzez istniejące przyłącze do deszczowej kanalizacji miejskiej. Projektuje się dwa systemy zbierające wody opadowe. Pierwszy będzie zbierał czyste wody z dachów, drugi system będzie zbierał wody brudne z ciągów kołowych i parkingów. Wody brudne będą podczyszczane za pomocą separatora olejów i piaskownika. Wyżej opisane wody będą retencjonowane kanałowo. Istniejący układ kanalizacji deszczowej uzupełnia się o projektowany kolektor obiegający budynki WAiZ od wschodu i południa. Pozostałe wody opadowe będą retencjonowane terenowo dzięki tarasowemu ukształtowaniu powierzchni terenu.

- Projektuje się sieć ciepłowniczą zasilaną z miejskiej sieci MPEC w oparciu o istniejące przyłącze. Dla zasilania budynku CPiB wykorzystuje się linię cn 2x80.160 zasilającą budynek IZiA.

- Energia elektryczna będzie dostarczana z projektowanej stacji transformatorowej położonej na południowy-wschód od budynku CPiB. Stacja jest rozbudową układu sieci SN na terenie Campusu. Zasilana będzie zdwojoną linią kablową, zapewniającą układ pierścieniowy, idącą ze stacji zlokalizowanej na wschód od budynku IZiA.

- Oświetlenie terenu będzie realizowane za pośrednictwem systemu lamp zewnętrznych na słupach, w posadzce i na budynkach. Słupy będą połączone instalacją zewnętrzną zasilaną z istniejącej stacji transformatorowej zlokalizowanej we wschodniej części działki.

- Zewnętrzna instalacja teletechniczna będzie stanowiła rozbudowę istniejącej na terenie inwestycji instalacji teletechnicznej. Instalacja ta będzie realizowana w oparciu o standard istniejącej kanalizacji teletechnicznej. Projektuje się linię kanalizacji teletechnicznej wraz ze studzienką wzdłuż wschodniej elewacji budynku INP oraz wejścia do budynku CPiB, IE oraz z przeciwległych końców do budynku IZiA z istniejących i projektowanych studzienek teletechnicznych.

Wszystkie przyłącza projektowane są zgodnie z warunkami technicznymi dostawców poszczególnych mediów.

3.5. Ukształtowanie terenu i zieleni.

Zmiana ukształtowania terenu działki ma na celu zwiększenie walorów estetycznych i użytkowych inwestycji, zminimalizowanie konieczności przemieszczania mas ziemnych podczas budowy oraz zatrzymanie maksymalnie dużej ilości wód opadowych na terenie inwestycji. Zmiana polega na częściowym zastępowaniu skarpi poziomymi tarasami podtrzymywanych murkami oporowymi. Ziemia z wykopów zostanie zagospodarowana na terenie inwestycji w celu wykonania projektowanego ukształtowania. W przypadku konieczności wywozu odpadów ziemnych wykonawca obowiązany jest znaleźć legalne źródło odbioru odpadów i uzyskać zgodę na ich przemieszczanie. Należy sporządzić informację o wytwarzanych odpadach, która powinna zawierać:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania, a w przypadkach, gdy określenie rodzaju nie jest wystarczające do ustalenia zagrożeń jakie te odpady mogą powodować, właściwy organ może wezwać wnioskodawcę do podania podstawowego składu chemicznego i właściwości odpadów,
- określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku,

- informacje wskazujące na sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- opis dalszego sposobu gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wskazanie miejsca i sposobu oraz rodzaju magazynowanych odpadów.

Zieleń kolidująca z elementami zagospodarowania terenu zostanie usunięta lub przesadzona na co Inwestor posiada odpowiednie zgody. Projektuje się szereg nowych nasadzeń zieleni wysokiej uzupełnianej kompozycjami niskiej zieleni oraz układ roślin o wysokim współczynniku dekoracyjności, traw ozdobnych, róż i krzewinek pomyślany jako ogród zapachów w ramach wewnętrznego dziedzińca. Zieleń wysoka będzie zlokalizowana głównie wzdłuż wschodniej granicy terenu inwestycji oraz od strony ulicy Świętokrzyskiej. Jest ona w dużej mierze uzupełnieniem i kontynuacją istniejącego drzewostanu. Całość nasadzeń stanowi element rozwoju terenów zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta, dla poprawy warunków życia mieszkańców, wypoczynku i rekreacji. Otoczenie budynku zielenią ogranicza negatywny wpływ zabudowy na krajobraz oraz chroni walory krajobrazowe tej części miasta.

4. Zestawienie powierzchni dla pierwszego etapu rozbudowy WZiA

1.1. Zestawienie powierzchni utwardzonej i biologicznie czynnej.

Powierzchnia działki nr ewid. 188/5, obręb 0012 w Kielcach	62 642,00 m ²
Powierzchnia części działki 188/5, objętej decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji PNB	30 993,90 m ²
- powierzchnia zabudowy 1 etapu budynku CPiB	1 132,35 m ²
- powierzchnia zabudowy wszystkich budynków w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB	6 768,51 m ²
- powierzchnia dróg projektowanych	1 775,49 m ²
- powierzchnia wszystkich dróg w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB	4 132,61 m ²
- powierzchnia projektowanych parkingów	658,54 m ²
- powierzchnia wszystkich parkingów w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB	3 420,44 m ²
- powierzchnia projektowanych ciągów pieszych	3 305,98 m ²
- powierzchnia wszystkich ciągów pieszych w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB	4 292,30 m ²
- projektowane mury oporowe i elementy małej architektury	92,58 m ²
- mury oporowe i elementy małej architektury w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB	119,00 m ²

powierzchnie utwardzone łącznie w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB
18 732,87 m²

powierzchnia biologicznie czynna w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB
12 261,03 m² – **39,56%** powierzchni terenu objętego wnioskiem PNB

powierzchnia zabudowy do powierzchni terenu objętego wnioskiem
21,84 % powierzchni działki w liniach rozgraniczających teren inwestycji

intensywność zabudowy dla terenu objętego wnioskiem (pow. całkowita kond. nadziemnych = 11 726,93 m²
w tym: CPiB –3 749,30 m², IZiA –3 664,46 m², INP -1 648,11 m², IE –1 642,60 m², DT –1 022,46 m²)
0,38 w stosunku do działki w liniach rozgraniczających teren inwestycji

1.2. Ilość projektowanych miejsc postojowych dla CPiB

- 52 nowych miejsc postojowych w tym jedno miejsce dla niepełnosprawnych

5. Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie zapisów decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego 3/2009

6. Teren projektowanego zagospodarowania nie znajduje się na terenach górniczych i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

7. Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na środowisko, nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i otoczenia. Dla potrzeb inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zasięg uciążliwości inwestycji nie wykracza poza teren inwestycji.

8. Inne dane:

- Teren inwestycji nie podlega wyłączeniu z produkcji rolnej i leśnej.
- Lokalizacja budynku nie narusza prawa własności osób trzecich.
- Inwestycja nie podlega wykonaniu raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Specyfika projektowanej inwestycji, charakter i stopień skomplikowania obiektów budowlanych i robót budowlanych nie stwarza konieczności określenia innych danych.

II. ROBOTY BUDOWLANE

1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do budowy należy opracować szczegółowy projekt organizacji budowy oraz harmonogram prac z uwzględnieniem konieczności zapewnienia ciągłego funkcjonowania istniejącym budynkom Uniwersytetu oraz z uwzględnieniem prowadzenia robót w sąsiedztwie czynnego zakładu pracy i obiektu szkolnictwa wyższego. Należy przygotować plac budowy poprzez ogrodzenie terenu, wykonanie zabezpieczeń i oznakowania, umieszczenie tablic ostrzegawczych i informacyjnych. Teren należy uprzątnąć z istniejącego zagospodarowania, dokonać koniecznych wycinek i przesadzeń drzew i krzewów zgodnie z projektem zagospodarowania działki i projektem zieleni. Należy rozbudować stację transformatorową po wschodniej stronie Campusu uczelnianego i dokonać odpowiednich połączeń w celu zapewnienia ciągłości dostawy energii elektrycznej do istniejących budynków. Należy usunąć kolidujące instalacje zewnętrzne. Z miejsca objętego wykopami należy usunąć wierzchnią warstwę humusu około 40 cm i zabezpieczyć przed mieszaniem się z ziemią z wykopów. Zorganizować zaplecze higieniczno-sanitarne i administracyjne dla potrzeb budowy, wytyczyć miejsca składowania materiałów i odpadów. W uzgodnieniu z Inwestorem doprowadzić prąd i wodę do placu budowy oraz w uzgodnieniu z właściwymi jednostkami administracji państwowej i policji ustalić wjazd na budowę oraz jego oznakowanie. Należy dokonać geodezyjnego wytyczenia budynku a w szczególności osi konstrukcyjnych oraz poziomu porównawczego. Poziom porównawczy $\pm 0,00 = 282,95$ m n.p.m. W miarę potrzeby wytyczyć także lokalizację charakterystycznych elementów instalacji zewnętrznych, sieci i przyłączy oraz układu komunikacyjnego wraz z określeniem rzędnych wysokościowych..

Założone w projekcie rzędne wysokościowe oraz wielkość i lokalizacja projektowanego budynku określono na podstawie aktualnej mapy do celów projektowych wraz z niezbędnymi pomiarami geodezyjnymi. W razie stwierdzenia istotnych odstępstw stanu faktycznego od założeń projektowych należy skontaktować się z projektantem w celu skorygowania poziomów i wielkości projektowanego budynku oraz elementów zagospodarowania terenu w szczególności dróg, pochylni, tarasów i nawierzchni utwardzonych.

2. Roboty rozbiórkowe.

2.1. Likwidacja tymczasowego budynku gospodarczego we wschodniej części działki. Budynek jest obiektem tymczasowym wykonanym w konstrukcji stalowego rusztu obudowanego blachą trapezową. Budynek rozebrać rozpoczynając demontaż poszycia z blachy, następnie szkieletu stalowego, posadzki i fundamentów. Zdemontowane elementy przekazać Inwestorowi a na jego życzenie odstawić do punktu skupu złomu.

2.2. Likwidowane drogi i ciągi piesze. Należy rozebrać część parkingu od strony ul. Świętokrzyskiej pod budowę projektowanej drogi, muru oporowego oraz kanalizacji deszczowej i instalacji oświetlenia terenu. Na obszarze dziedzińca pomiędzy budynkami Wydziału Administracji i Zarządzania aż do parkingu należy usunąć wszystkie elementy nawierzchnie utwardzone, place ciągi piesze, dojazdy. Również po wschodniej stronie budynków wydziału należy usunąć wszystkie powierzchnie utwardzone. Łącznie do likwidacji przeznaczone jest 2 871,6 m² powierzchni utwardzonych, w tym drogi i place, chodniki, podesty wejściowe i schody terenowe.

2.3. Prace przy rozbiórce istniejącej stacji transformatorowej należy rozpocząć od wyłączenia stacji z

użytkowania i upewnienia się, że żadne urządzenia nie znajdują się po napięciem a dopływ prądu jest skutecznie odcięty poprzez fizyczne odłączenie kabli zasilających. Wyposażenie wewnętrzne należy zdemontować i zabezpieczyć do zamontowania w nowym budynku stacji. Budynek stacji należy rozebrać przy wykorzystaniu urządzeń mechanicznych. Jest to kontenerowy budynek prefabrykowany. Demontaż należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Zdemontowane elementy przekazać Inwestorowi lub na jego żądanie usunąć z placu budowy. Pozostałe odpady należy usunąć zgodnie z przepisami o odpadach.

2.4. Likwidację linii kablowych zasilania elektrycznego, linii kablowych oświetlenia zewnętrznego, instalacji teletechnicznych, instalacji wodociągowej, ciepłej, kanałów kanalizacji deszczowej i sanitarnej należy wykonywać sukcesywnie w ramę postępu prac, w sposób minimalizujący przerwy działania obsługiwanych przez instalację budynków i urządzeń, w porozumieniu z Inwestorem.

Roboty prowadzić zgodnie z p.t. sieci.

3. Roboty ziemne.

3.1. Wykopy poniżej powierzchni terenu oraz korytowanie pod ciągi utwardzone można prowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego. W sąsiedztwie istniejących sieci i instalacji prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonać odpowiednie zabezpieczenia wykopów w postaci oszalowania lub oskarpowania oraz taśmowania i oznakowania. Wykopy pod mury oporowe „Mo2” prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących drzew, związane z koniecznością formowania bryły korzeniowej, powinna prowadzić specjalistyczna firma zgodnie z wytycznymi w projekcie technicznym zieleni, pod nadzorem projektanta zieleni.

3.2. Nasypy ziemi można prowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe zagęszczenie gruntu nasypowego. Pod ciągami komunikacyjnymi, murkami oporowymi i ogrodzeniowymi do stopnia zagęszczenia $I_D = 0,60$. Pozostałe nasypy, na terenach zielonych zagęścić do stopnia $I_D = 0,50$ za wyjątkiem wierzchniej warstwy urodzajnej ziemi o grubości 2-8 cm pozostawionej bez zagęszczania. Ziemię można zagęszczać ciężkim sprzętem mechanicznym. Jedynie w pobliżu budynku, instalacji, murków oporowych i ogrodzeniowych należy zagęszczać ręcznymi urządzeniami mechanicznymi. W pobliżu budowli oporowych należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiedniej kolejności zasypywania i zagęszczania gruntu w celu zachowania stabilności budowli.

3.3. Bilans mas ziemnych:

	Nadmiar [m ³]	Niedobór [m ³]
Budynek CPiB	3 982,27	2 331,58
Zagospodarowanie terenu	1 761,28	190,61
Łącznie	5 743,55	2 522,19

W bilansie nie uwzględniono warstwy ziemi urodzajnej grubości 5 cm na projektowanych terenach zielonych.

3.4. W zagospodarowaniu większość obiektów budowlanych wykonuje się na gruncie. Pod wszystkimi obiektami budowlanymi w tym pod nawierzchniami utwardzonymi, bez względu na opisaną grubość warstw podbudowy lub podsypki opisywanego obiektu budowlanego, należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej (humusu).

4. Roboty betoniarskie.

4.1. Mury oporowe wykonać w konstrukcji żelbetowej, monolitycznej z żelbetu klasy B-30 dla klasy środowiska XF2 (średnie nasycenie wodą, pionowe powierzchnie narażone na działanie środków odladzających z powierza) oraz stali A-IIIIN (Rb 500W), według p.t. konstrukcji. Beton wykonać z cementu portlandzkiego. Powierzchnie widoczne wykonać jako beton architektoniczny. Krawędzie zewnętrzne wykonać z fazą szerokości 2 cm. W murach oporowych „Mo1, Mo3” wyko mac bruzdy o przekroju 5 x 5 cm na oprawy oświetleniowe typu Led Line ES System. W murkach „Mo1, Mo2, Mo3” zabetonować peszle na kable zasilające oświetlenia.

4.2. Pylon informacyjny „Py” wykonać, tak jak murki oporowe, z żelbetu klasy B-30 dla klasy środowiska XF2 (średnie nasycenie wodą, pionowe powierzchnie narażone na działanie środków odladzających z powierza) oraz stali A-IIIIN (Rb 500W), według p.t. konstrukcji. Beton wykonać z cementu portlandzkiego. Powierzchnie widoczne wykonać jako beton architektoniczny. Krawędzie zewnętrzne wykonać z fazą

szerokości 2 cm. We wnęce zamocować informacyjną płytę grawerowaną ze stali nierdzewnej, grubości 5 mm, na prętach gwintowanych osadzonych na żywicy Hilti RE-500. W górnej krawędzi wnęki wykonać bruzdę o przekroju 5 x 5 cm na oprawy oświetleniowe typu Led Line ES System. Od strony nasypu, w narożniku połączenia z murem oporowym „Mo3” zabetonować peszel na doprowadzenie zasilania.

4.3. Fundamenty pod ławki kamienne w obrębie projektowanego dziedzińca wykonać z żelbetu klasy B-30 dla klasy środowiska XF2 (średnie nasycenie wodą, pionowe powierzchnie narażone na działanie środków odladzających z powierza) oraz stali A-IIIN (Rb 500W), na wysokość 50 cm ze spadkami zgodnie z ukształtowaniem posadzki dziedzińca. Pod fundamentami wykonać ławę piaskową do głębokości 1,10 od projektowanego terenu. Piasek zagęścić mechanicznie do stopnia $I_D = 0,70$. Geometrię fundamentów pokazano na schemacie rysunku posadzki. Linie podziałów wynikają z elementów przestrzennych budowli kubaturowych w obrębie dziedzińca, jak narożniki budynków i murów oporowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe wytyczenie tych linii, najlepiej przy udziale geodety oraz staranne zachowanie geometrii oraz rzędnych wysokościowych fundamentów trakcie realizacji robót budowlanych.

4.4. Podest przed wejściem głównym – podbudowa. Pod podest wejścia głównego i schody terenowe ze słabów kamiennych wykonać podbudowę z betonu B15 dla klasy środowiska XF2 (średnie nasycenie wodą, pionowe powierzchnie narażone na działanie środków odladzających z powierza) zbrojonego siatką stalową ze stali A-III, pręty ϕ 8, krzyżowo co 15 cm. Pod biegami schodów górną krawędź płyty schodowej ukształtować schodkowo. Elementy betonowe wylać na warstwie piasku zagęszczonego do $ID=0,6$ grubości 15 cm oraz na podbudowie grubości min. 20 cm z tłuczni 4-31,5 mm. Grubość podbudowy zmienna w zależności od poziomu istniejącego terenu.

4.5. Fundament pod obudowę miejsca gromadzenia odpadów stałych (śmieтника) wykonać z żelbetu klasy B-30 dla klasy środowiska XF2 (średnie nasycenie wodą, pionowe powierzchnie narażone na działanie środków odladzających z powierza) oraz stali A-IIIN (Rb 500W), według p.t. konstrukcji. Beton wykonać z cementu portlandzkiego. Powierzchnie widoczne (zewnątrzne) wykonać jako beton architektoniczny. Przejścia sieci kablowych przez obudowę zabezpieczyć rurami ochronnymi typu DVK. Przebić przez ścianę fundamentową nie wydaje się. Zakłada się z racji na małe średnicę przewiercenie otworów po wykonaniu fundamentu.

4.6. Fundament betonowy pod prefabrykowaną stację transformatorową oraz obudowę stacji. Fundament wykonać jako płytę fundamentową wspólną dla stacji i dla obudowy z żelbetu klasy B-30 dla klasy środowiska XF2 (średnie nasycenie wodą, pionowe powierzchnie narażone na działanie środków odladzających z powierza) oraz stali A-IIIN (Rb 500W), według p.t. konstrukcji. Pod obudowę z płyty wypuścić słupki fundamentowe dostosowane wysokościowo do projektowanego ukształtowania terenu. Z racji na głębokość przemarzania pod płytą należy wykonać zasypkę żwirowo-piaskową grubości ok. 60 cm i zagęścić mechanicznie. Fundament żelbetowy i ławę żwirowo-piaskową wykonać wg p.t. konstrukcji.

4.7. Fundamenty pod elementy takie jak latarnie, szlabany, ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe winien wykonać dostawca elementów lub wykonawca generalny ściśle wg wytycznych i zaleceń dostawcy elementu.

5. Roboty kamieniarskie.

5.1. Podest przed wejściem głównym. Powierzchnie poziome podestu wykonane z płyt kamiennych grubości 5 cm z granitu „Strzelin” układanych na mrozoodpornej zaprawie do kamienia np. Sopro EF445 lub innej o niegorszych parametrach. Grubość zaprawy 2 cm. Spoiny wykonać na szerokość 5 cm i wypełnić fugą Sopro TNF lub inną o podobnych właściwościach. Fuga w kolorze kamienia. Powierzchnia płyt promieniowana. W powierzchni podestu obsadzona systemowa wycieraczka zewnętrzna np. Alumata Senior lub inna o niegorszych parametrach. Wycieraczka montowana na konstrukcji wsporczej zgodnie z wytycznymi systemu. Wodę spod wycieraczki odprowadzać do odwodnienia liniowego ACO Drain Multiline V150.

Pochylnia „Po1” wykonana jak podest.

Stopnie schodów wykonane ze słabów z granitu „Strzelin” grubości 18 cm, także promieniowanych. Stopnie układane na podbudowie zgodnie z projektem drogowym i klinowane pomiędzy poszczególnymi stopniami.

5.2. Podest przed wejściem bocznym wraz ze schodami i pochylnią „Po2” wykonana analogicznie do podestu przed wejściem głównym.

5.3. Ławki kamienne w obrębie projektowanego dziedzińca wykonać jako monolityczne bloki kamienne kształtowane zgodnie z rysunkami detali z granitu „Strzelin” płomieniowanego. Bloki podzielone na odcinki o długości 1 m z niezbędnymi docinkami na końcach, ciętymi pod kątem zgodnie ze schematem rysunku posadzki. Bloki układać na fundamencie na mrozoodpornej zaprawie klejącej np. Sopro EF445. Powierzchnie spodu bloków także płomieniować dla zapewnienia lepszej przyczepności zaprawy.

6. Roboty brukarskie i drogowe.

6.1. Wewnętrzne drogi kołowe. Drogi wewnętrzne wykonać z betonowej kostki wibroprasowanej grubości 8 cm. Stosować kostkę typ Klasyczny „Tetka” firmy Polbruk w kolorze grafitowym lub inną o podobnych parametrach i kolorystyce. Krawężniki drogowe typu lekkiego firmy Polbruk w kolorze szarym lub inne o podobnych parametrach i kolorystyce. Sposób układania kostki i obrzeży, rodzaj podbudowy wykonać zgodnie z p.t. dróg wewnętrznych.

6.2. Projektowane miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Parkingi wykonać z betonowych płyt ażurowych, wibroprasowanych typ Ekologiczny „Meba” firmy Polbruk w kolorze szarym, lub innych o podobnych parametrach i kolorystyce. Krawężniki drogowe typu lekkiego firmy Polbruk w kolorze szarym lub inne o podobnych parametrach i kolorystyce. Sposób układania, krawężniki i podbudowa wg p.t. dróg wewnętrznych.

6.3. Uzupelnienie istniejącego placu parkingowego przed budynkiem CPiB od ul. Świętokrzyskiej wykonać z betonowej kostki brukowej identycznej do zastosowanej na placu, grubości 8 cm. Obrzeża betonowe także dobrać identyczne z istniejącymi. Sposób układania kostki i obrzeży, rodzaj podbudowy wykonać zgodnie z p.t. dróg wewnętrznych.

6.4. Ciągi piesze.

6.4.1. Ciągi piesze o parametrach drogi pożarowej wykonać z betonowej kostki wibroprasowanej grubości 8 cm. Stosować kostkę typ Klasyczny „Prostokąt” firmy Polbruk w kolorze szarym lub inną o podobnych parametrach i kolorystyce. Wzór układania kostki mijankowo „w cegiełkę” w kierunku równoległym do krawędzi placu. Obrzeża chodnikowe firmy Polbruk w kolorze szarym lub inne o podobnych parametrach i kolorystyce. Sposób układania kostki i obrzeży, rodzaj podbudowy wykonać zgodnie z p.t. dróg wewnętrznych.

6.4.2. Zwykłe ciągi piesze wykonać z betonowej kostki wibroprasowanej grubości 6 cm. Stosować kostkę typ Klasyczny „Prostokąt” firmy Polbruk w kolorze szarym lub inną o podobnych parametrach i kolorystyce. Wzór układania kostki mijankowo „w cegiełkę” w kierunku równoległym do krawędzi placu. Obrzeża chodnikowe firmy Polbruk w kolorze szarym lub inne o podobnych parametrach i kolorystyce. Sposób układania kostki i obrzeży, rodzaj podbudowy wykonać zgodnie z p.t. dróg wewnętrznych.

6.4.3. Ciągi piesze w obrębie projektowanego dziedzińca. W ramach kompozycji ogrodowej na dziedzińcu stosuje się zestawienie dwóch typów ciągów pieszych i placów. Z uwagi na możliwość wjazdu niewielkich dostawczych, zakłada się parametry wytrzymałościowe jak dla dróg pożarowych.

Pierwszy typ nawierzchni wykonany jest z kostki wibroprasowanej o grubości 8 cm, typ Klasyczny „Prostokąt” w kolorze szarym firmy Polbruk lub inna o podobnych parametrach technicznych i wizualnych. Kostkę układać „w cegiełkę” zachowując kierunek układania na całej powierzchni wyznaczonej danym typem kostki (w obrębie danego pola). Krawężnie z obrzeży chodnikowych szer. 8 cm w tym samym kolorze. W zestawieniu z kostką „Prostokąt” stosować kostkę z granitu „Strzelin” w kolorze szarym o wymiarze 8/10 cm. Na krawężnie stosować oporniki granitowe surowo łupane z granitu „Strzelin” szary o wymiarze 10/12 x 20/22 cm.

W obu typach nawierzchni chodnikowej obsadzone są liniowe oprawy oświetleniowe do posadzek zewnętrznych np. HR-Line Kluś. Oprawy montowane są zawsze od wewnętrznej strony obrzeża lub opornika, wzdłuż fundamentu ławki kamiennej lub na granicy powierzchni z dwóch typów kostki. Oprawy montować zgodnie z wytycznymi producenta. Linię rozgraniczenia pomiędzy dwoma polami zieleni należy wyznaczać opornikami granitowymi, w niektórych wypadkach podkreślając je linią opraw świetlnych.

Geometrię podziałów posadzki i zieleni w obrębie dziedzińca pokazano na schemacie rysunku posadzki. Linie podziałów wynikają z elementów przestrzennych budowli kubaturowych w obrębie dziedzińca, jak narożniki budynków i murów oporowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe wytyczenie tych linii, najlepiej przy udziale geodety oraz staranne zachowanie tej geometrii i ciągłości wyznaczonych linii w trakcie realizacji robót budowlanych.

Sposób układania kostki i obrzeży, rodzaj podbudowy wykonać zgodnie z p.t. dróg wewnętrznych.

6.5. Schody terenowe wykonać z betonowej kostki wibroprasowanej grubości 6 cm. Stosować kostkę typ

Klasyczny „Prostokąt” firmy Polbruk w kolorze grafitowym lub inną o podobnych parametrach i kolorystyce. Wzór układania kostki mijankowo „w cegiełkę” w kierunku prostokątym do stopni. Sposób układania kostki i obrzeży, rodzaj podbudowy wykonać zgodnie z p.t. dróg wewnętrznych.

6.6. Zestawienie powierzchni utwardzonych z rozbiem na rodzaj nawierzchni i parametry podbudowy ujęto na rysunku zagospodarowania.

7. Urządzenie zieleni.

7.1. Projektuje się szereg nowych nasadzeń zieleni wysokiej uzupełnianej kompozycjami niskiej zieleni oraz układ roślin o wysokim współczynniku dekoracyjności, traw ozdobnych, róż i krzewinek pomyślany jako ogród zapachów w ramach wewnętrznego dziedzińca. Zieleni wysoka będzie zlokalizowana głównie wzdłuż wschodniej granicy terenu inwestycji oraz od strony ulicy Świętokrzyskiej. Jest ona w dużej mierze uzupełnieniem i kontynuacją istniejącego drzewostanu.

Przewiduje się szereg projektowanych nasadzeń w tym:

- układy kompozycyjne z nasadzeń o wysokim współczynniku dekoracyjności
- nasadzenia soliterowe i rzędowe z roślinności wysokiej
- nasadzenia grupowe ze średnio niskich i niskich krzewów
- formy nasadzeń zorganizowanych z krzewinek i krzewów płozących
- powierzchnie trawiaste.

Oprócz tego należy usunąć szereg drzew i krzewów, część drzew i krzewów podlega przesadzeniu. Część drzew i krzewów należy poddać pracom pielęgnacyjnym, kształtowaniu (przycinaniu) korony lub bryły korzeniowej. Wszystkie istniejące drzewa i krzewy w stosunku do których istnieje ryzyko uszkodzenia z racji na zakres prowadzonych robót albo organizacji placu budowy należy zabezpieczyć na okres prowadzenia prac budowlanych.

Wszystkie roboty związane z nasadzeniami, wycinką, przesadzeniami i zabezpieczeniem istniejącej zieleni wykonać wg p.t. zieleni pod nadzorem projektanta zieleni oraz osób wykwalifikowanych w tego rodzaju pracach.

Zestawienie materiału roślinnego oraz materiału dodatkowego związanego z urządzeniem zieleni zamieszczono w projekcie technicznym zieleni.

8. Roboty montażowe.

8.1. Krata podestu przed wejściem „Kr1”. Wykonana ze szcztokowanej stali nierdzewnej. Stosować stal austenityczną PN-EN 10088 - X4CrNiMo 17-12-2 - 1.4401 / PN-71/H-86020 - 0H17N12M2T / AISI – 316. Spawanie metodami z niskimi energiami liniowymi oraz dodatkowym chłodzeniem stali w czasie spawania w celu jak najmniejszego nagrzewania obszarów przylegających do spoiny. Krata wykonana jest z płaskowników ze stali nierdzewnej 50x5 mm łączonych prętami okrągłymi fi 16 mm przez spawanie. Dzielona jest na segmenty i układana luzno w ramie ze stali nierdzewnej „Ra” oraz na belkach stalowych. Rama wykonana jest z zespawanych kątowników 60x60x6 mm. Mocowana jest do konstrukcji murów oporowych „Mo2” klejonymi dyblami do betonu HIT-HY 150MAX+HIT-V M12(5,8) poprzez blachy montażowe 50x50x5 mm. Ramę przecinają dwuteowe belki stalowe 220 mm. Belki zespawane są z blachami montażowymi 150x220x10 mm oraz 98x75x8 mm. Całość elementu ze stali czarnej cynkowanej ogniowo. Montowany jest do murków oporowych klejonymi dyblami do betonu HIT-HY 150MAX+HIT-V M12(5,8).

8.2. Balustrady zabezpieczające.

8.2.1. Balustrady podestu przed wejściem głównym wykonane są z profili ze stali nierdzewnej szcztokowanej. Stosować stal austenityczną PN-EN 10088 - X4CrNiMo 17-12-2 - 1.4401 / PN-71/H-86020 - 0H17N12M2T / AISI – 316 lub innej o niegorszej odporności na korozję. Spawanie metodami z niskimi energiami liniowymi oraz dodatkowym chłodzeniem stali w czasie spawania w celu jak najmniejszego nagrzewania obszarów przylegających do spoiny. Poręcze „Pz1” wykonane są z rur fi 51x4 mm spawanych do wsporników z płaskownika 40x5 mm mocowanego do muru oporowego. Balustrady „Pz2” wykonano z rur fi 51x4 mm na słupkach z płaskownika 45x18 mm. Słupki skręcane są śrubami M10 ze stali nierdzewnej z podstawami słupków. Podstawy składają się z poziomych blach stopowych 160x120x15 mm oraz dwóch pionowych płaskowników 45x18 mm pomiędzy które wchodzi słupek. Blachy zależnie do lokalizacji mocowane są dyblami do słabów kamiennych stopni schodów wejściowych lub przez kratę do blach montażowych spawanych do belek dwuteowych znajdujących się pod kratą.

8.2.2. Pochwyty schodów terenowych z parkingów „Pz5” wykonane są analogicznie do pochwyków „Pz1” i mocowane do murków „Mo4” i „Mo5”.

8.2.3. Pochwyty „Pz6” i „Pz7” mocowane do murków „Mo7”, „Mo8” wykonane są analogicznie do „Pz1”. W miejscu mocowania do słupów żelbetowych, pod obudowami słupów zamontować wsporniki z płaskownika 40x10 mm, do którego montowane są pochwyty śrubami ze stali nierdzewnej M10.

8.2.4. Balustrady pochylni dla osób niepełnosprawnych wykonane są ze szczotkowanej stali nierdzewnej. Stosować stal austenityczną PN-EN 10088 - X4CrNiMo 17-12-2 - 1.4401 / PN-71/H-86020 - 0H17N12M2T / AISI – 316 lub inna o niegorszej odporności na korozję. Spawanie metodami z niskimi energiami liniowymi oraz dodatkowym chłodzeniem stali w czasie spawania w celu jak najmniejszego nagrzewania obszarów przylegających do spoiny. Pochwyty wykonane z rury fi 51x4 mm mocowane do wsporników z płaskownika 40x8 spawanego do słupka z płaskownika 60x8 mm. Słupki skręcane są z dwoma płaskownikami 60x8 mm śrubami M10 ze stali nierdzewnej. Zdwojone płaskowniki zabetonowane są w gniazdach przygotowanych w murach oporowych pochylni. Po zabetonowaniu powierzchnię gniazda należy przeszlifować do uzyskania równej powierzchni korony muru oporowego.

8.2.5. Balustrady schodów terenowych i wejść do budynków istniejących wykonać analogicznie jak balustrady pochylni dla niepełnosprawnych, z pojedynczym pochwytem zgodnie z rysunkami zestawczymi.

8.3. Obudowa stacji transformatorowej. Obudowę stacji transformatorowej wykonano jako ażurową ścianę lamelową z modułami rozwieralnymi. Konstrukcja stalowa wykonana jest ze stali S235JRG2 (St3S), z zamkniętych profili stalowych 60x60x6 mm oraz 80x80x6 mm. Pod słupkami wykonano blachy stopowe gr. 16 mm. Elementy rozwieralne wykonać jako ramy z profilu 60x60x6 mm stężane zastrzałami. Łączenia spawane - spoiny pachwinowe o grubości 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów, ½ V z szlifowaniem powierzchni, elektroda EVB47 lub zamienniki. Elementy konstrukcji stalowej obudowy stacji transformatorowej wykonać w warsztacie ślusarskim i zamontować do śrub zabetonowanych w słupkach fundamentowych. Konstrukcje malować antykorozyjnie na kolor RAL 7001.

Obudowę z lameli aluminiowych montować do gotowej konstrukcji stalowej. Proponuje się system lameli typu L.050.01 firmy Renson jako produkt porównawczy. Zapewnia on wysoką estetykę, możliwość rozstawu podkonstrukcji co max. 120 cm i prześwit fizyczny ściany wysokości 51%. Lamele mocowane są na systemowych zaczepach L.050.11 lub L.050.12, przykręcanych do profili śrubami wkręcanyymi w nagwintowane otwory. Zawiasy elementów rozwieralnych płaskie, w systemowe dostawcy lameli. Zamki i kłamki również. Lamele w kolorze RAL 7001. W razie wyboru innego typu lameli zaleca się konsultacje z projektantem.

8.4. Obudowa miejsca gromadzenia odpadków stałych (śmietnika). Obudowę stacji transformatorowej wykonano jako ażurową ścianę lamelową z modułami rozwieralnymi. Konstrukcja stalowa wykonana jest ze stali S235JRG2 (St3S), z zamkniętych profili stalowych 80x80x6 mm. Łączenia spawane - spoiny pachwinowe o grubości 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów, ½ V z szlifowaniem powierzchni, elektroda EVB47 lub zamienniki. Śruby klasy 6,8. Elementy konstrukcji stalowej obudowy stacji śmietnika wykonać w warsztacie ślusarskim i zamontować do śrub zabetonowanych w słupkach fundamentowych. Zadaszenie z blachy trapezowej T155 gr. 1,25 mm negatyw opierać na płatwiach stalowych. Płatwie spawane do dodatkowych rygli rozpiętych pomiędzy słupkami w poziomie płatwi. Pratwie i rygle z prostokątnych profili zamkniętych 160x80x6 mm. Blacha przykręcana do płatwi systemowymi blachowkrętami z uszczelkami gumowymi. Obróbki blacharskie wykonać z blachy powlekanej gr. 0,55 mm.

Obudowę z lameli aluminiowych montować do gotowej konstrukcji stalowej. Proponuje się system lameli typu L.050.01 firmy Renson jako produkt porównawczy. Zapewnia on wysoką estetykę, możliwość rozstawu podkonstrukcji co max. 120 cm i prześwit fizyczny ściany wysokości 51%. Lamele mocowane są na systemowych zaczepach L.050.11 lub L.050.12, przykręcanych do profili śrubami wkręcanyymi w nagwintowane otwory. Zawiasy elementów rozwieralnych płaskie, w systemowe dostawcy lameli. Zamki i kłamki również. Lamele w kolorze RAL 7001. W razie wyboru innego typu lameli zaleca się konsultacje z projektantem.

Kontenery na śmieci dobrać do standardów przyjętych przez firmę wywozu odpadów, o łącznej pojemności min. 500 litrów, w tym pojemniki na segregację odpadów.

8.5. Zielona ściana na murze oporowym „Mo4” i „Mo5”. Na murach oporowych od strony parkingu planuje się wykonanie zielonej fasady. Na ścianie żelbetowej zamontować strukturę linek ze stali nierdzewnej dla roślin pnących. Linki mocować w układzie pionowym w odstępach 30 cm. Linki mocowane są do muru na trzpieniach dystansowych ze stali nierdzewnej w odstępach nie większych niż 50 cm. Pierwszy trzpień montowany na wysokości 10 cm nad ziemią ostatni 10 cm poniżej zwieńczenia muru oporowego. Na linkach montować co ok. 20 cm dodatkowe ułatwiające pięcie się roślinności. Jako element porównawczy określono

system I-SYS firmy CarlStahl o następujących elementach składowych: 836-0800-80, 919-120, 923-0800-10, 826-0400-060, 904-0400, 924-0400, linka grubości 4 mm 820-0400. Jest to przykładowe rozwiązanie określające standard jakościowy i estetyczny struktury.

8.6. Ławki typowe. Dobrano ławki parkowe typu 04-03-02 długości 130 cm firmy Puczyński. W razie zastosowania innego typu ławki zaleca się konsultację z projektantem. Ławka wykonana jest z profili stalowych z czarnej stali lakierowanej z siedziskiem z listew z drewna tauari. Montaż ławek do betonowych fundamentów zgodnie z zaleceniami producenta dostarczonymi przez niego kotwami.

8.7. Kosze na śmieci wolnostojące. Dobrano kosze parkowe typu 13-07-09 firmy Puczyński. W razie zastosowania innego typu kosza zaleca się konsultację z projektantem. Kosz wykonany jest ze stali czarnej stali lakierowanej oraz z listew z drewna tauari. Montaż koszy do betonowych fundamentów zgodnie z zaleceniami producenta dostarczonymi przez niego kotwami.

8.8. Kosze na śmieci wbudowane w ławki kamienne. Wykonane ze szczołkowanej stali nierdzewnej. Stosować stal austenityczną PN-EN 10088 - X4CrNiMo 17-12-2 - 1.4401 / PN-71/H-86020 - 0H17N12M2T / AISI – 316 lub inna o niegorszej odporności na korozję. Spawanie metodami z niskimi energiami liniowymi oraz dodatkowym chłodzeniem stali w czasie spawania w celu jak najmniejszego nagrzewania obszarów przylegających do spoiny. Boki i dno z blachy gładkiej grubości 5 mm. Do boków spawane kątowniki ze stali nierdzewnej 40x20x3 mm. Uchylny panel z blachy perforowanej ze stali nierdzewnej grubości 2 mm z uchwytem w formie otworu ϕ 20 mm. Blacha o oczkach podłużnych w układzie mijanym – oczka 2x20 mm, rozstaw osiowy oczek 5 i 24 mm (np. Lv2x20 firmy Mevaco). Perforacja paneli w kierunku pionowym kończąca się ok. 2 cm od każdej widocznej krawędzi panelu, tj. od zagięć wokół prętów pręty oraz ok. 1 cm od otworu. Pręty okrągłe ϕ 20 mm spełniają rolę zawiasów i oparcia zamknięcia paneli. Panel powinien obracać się wokół górnego pręta a zatrząskiwać się na dolnym. Pręty montowane razem z panelami za pomocą śrub ze stali nierdzewnej z łbem stożkowym. Śruby przechodzą przez blachę boczną do nagwintowanych otworów w końcach prętów. Kosze przykręcane dyblami do betonu do fundamentów. Dyble M8 ze śrubami ze stali nierdzewnej z łbem stożkowym lub soczewkowym na dystansach z podkładek stalowych w grubości spoiny pod kamienną ławką. Kosz powinien licować się ze wszystkich stron z ławkami kamiennymi.

8.9. Stojaki rowerowe. Stosuje się stojaki typu SRP-2 firmy Sportadam. Są to stojaki z profili stalowych w ocynku ogniowym. W razie zastosowania innego typu kosza zaleca się konsultację z projektantem. Stojaki mocowane są dostarczonymi przez producenta dyblami do podłoża. Należy przewidzieć fundamenty betonowe zgodnie z zaleceniami producenta. Stojaki montować w rozstawie 1,0 m.

8.10. Pylon informacyjny. We wnęce, na betonowej ścianie pylonu przewidziano montaż blach ze szczołkowanej stali nierdzewnej. Na blachach wykonać napis informacyjny grawerowany lub wytrawiany. Treść i formę napisu uzgodnić z Inwestorem. Blacha grubości minimum 5 mm. Do blachy przyspawać gwintowane pręty ze stali nierdzewnej ϕ 8 mm. Blachę mocować na gwintowanych prętach na żywicy Hilti RE-500 w wywierconych w betonie otworach.

8.11. Montaż latarni, oświetlenia terenu na elewacji budynku i oświetlenia dekoracyjnego. Latarnie zaprojektowano w dwóch typach – wysokości 1,2 i 4 m. Obydwa typy montować do betonowych fundamentów systemowymi kotwami producenta, zgodnie z p.t. instalacji elektrycznej. Oświetlenie na budynku montowane na poziomie zwieńczenia attyki. Zaprojektowano oprawy typu PD.150 N/H-A firmy AS-System. Na murach oporowych „Mo2” przewidziano w przestrzeni pod kratą ochronną przewidziano oświetlenie dekoracyjne reflektorami Delta PD2 70 H-A 70W skierowanymi na korony drzew. W murach oporowych „Mo1”, „Mo2” oraz w pylonie informacyjnym „Py” zastosowano światło dekoracyjne z liniowych opraw ledowych Led Line ES System. W obrębie projektowanego dziedzińca zaprojektowano linie pasów świetlnych z opraw liniowych HR-Line Kluś. Montaż urządzeń wg p.t. sieci i instalacji elektrycznych.

8.12. Szlabany wjazdowe. Przewiduje się trzy szlabany – na wjeździe na parking od ulicy Świętokrzyskiej, w pobliżu śmietnika przed zakrętem projektowanej drogi wewnętrznej i pomiędzy projektowaną drogą a placem przy budynkach Działu Technicznego. Szlabany wyposażone są w napęd elektryczny. Sterowane są pilotem i zdalnie z pomieszczenia portierni. Długość dwóch pierwszych szlabanów ok. 7 m, trzeciego ok. 9 m. Proponuje się np. szlabany odpowiednio typu CAME G6000 oraz CAME G12000. Szlabany zamontować na fundamentach betonowych zgodnie z instrukcją producenta i p.t. instalacji słaboprądowych.

8.13. Zewnętrzne kamery telewizji dozorowej. Projekt zakłada montaż szeregu kamer zewnętrznych

televizji dozorowej. Rozmieszczone są na podstawach latarni wzdłuż drogi wewnętrznej po południowej i wschodniej stronie budynku CPiB. Dobór i rozmieszczenie kamer powinno pokryć całą powierzchnię projektowanych parkingów oraz szlabany. Montaż i parametry techniczne kamer wg p.t. instalacji słaboprądowych.

8.14. Nie oznaczone na rysunkach spoiny należy wykonywać jako pachwinowe grubości 0.7 cieńszego z łączonych elementów. Spoiny oznaczone na rysunkach jako istotne ze względów estetycznych należy wykonywać jako czołowe 1/2V na pełną grubość cieńszego z łączonych elementów ze szlifowaniem powierzchni spoiny. Elektroda EVB47 lub zamienniki. Śruby klasy 6.8. Elementy stalowe należy wykonać z gatunku stali zgodnej z opisem na rysunkach. Jeżeli gatunek stali nie jest opisany to należy stosować stal S235JRG2 (St3S). W elementach ze stali nierdzewnej stosować stal austenityczną PN-EN 10088 - X4CrNiMo 17-12-2 - 1.4401 / PN-71/H-86020 - 0H17N12M2T / AISI – 316 lub inna o nie gorszych parametrach i odporności na korozję. Spawanie elementów ze stali nierdzewnej wg wytycznych technologicznych, opracowanych przez inżyniera spawalnika.

9. Roboty instalacyjne.

9.1. Z racji na znaczące zmiany w ukształtowaniu terenu, projekt zakłada korektę wysokościową instalacji zewnętrznych, sieci i przyłączy. Dotyczy to poziomów wjazdów w studniach kanalizacji sanitarnej, deszczowej i kanalizacji teletechnicznej i zostało ujęte w stosownych opracowaniach branżowych. Ponadto należy liczyć się z koniecznością przełożenia niektórych linii kablowych w związku z zagłębieniem projektowanego terenu. W związku z taką możliwością zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu prac ziemnych związanych ze zmianą ukształtowania terenu. Ze względu na brak wystarczających danych co do głębokości linii kablowych projekt nie wskazuje konkretnych linii do przełożenia.

9.2. Instalacje zasilania elektrycznego.

W ramach budowy i przebudowy zewnętrznych instalacji zasilania elektrycznego należy:

- Przebudować istniejącą stację transformatorową 15/04 WSP1 nr 535, istniejącą stację wymienić należy na stację kontenerową typu Mrw-b 20/2x1000-6 z dwoma transformatorami,
- Projektowany budynek zasilić należy wlvz typu 4x(YKXS 4x240mm²) + 2x(YKXS240mm²). Kable układać w ziemi na zewnątrz budynku, w budynku natomiast w na korytach kablowych. Na prośbę Inwestora projektuje się kabel rezerwowy doprowadzony do budynku INP, który docelowo służyć będzie jako rezerwa wlvz budynku CpiB.

Na skrzyżowaniach projektowanych linii kablowych z innymi instalacjami, drogami, murami itp. stosuje się rury ochronne typu DVK.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z p.t. przebudowy stacji transformatorowej wraz z przyłączem NN, instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego NN, kanalizacji teletechnicznej.

9.3. Instalacje oświetlenia zewnętrznego.

Projektowane oświetlenie terenu zasilane będzie z przebudowywanej stacji transformatorowej nr 535. Trasy kabli zasilających oświetlenie zostały wykonane w ramach inwestycji budowy CJO z pozostawieniem rezerw na wpięcie latarni. Na skutek drobnych korekt aranżacji zagospodarowania lokalizacja kilku latarni uległ zmianie, co ma odzwierciedlenie w korektach instalacji oświetlenia. Na skrzyżowaniach projektowanych linii kablowych z innymi instalacjami, drogami, murami itp. stosuje się rury ochronne typu DVK.

Dla oświetlenia dróg wewnętrznych i parkingów projektuje się słupy typu parkowego S-40C, wysokości 4m, na fundamencie F100, z oprawą typu URBANA 1xSON-I, z żarówką sodową 70W, z kloszem Tropic z rastrem pośrednim firmy Philips. Do oświetlenia ciągów pieszych dobrano także oprawy Urbana 1xSON-I ale na słupach S-30C wysokości 3 m.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z p.t. przebudowy stacji transformatorowej wraz z przyłączem NN, instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego NN, kanalizacji teletechnicznej.

9.4. Instalacje teletechniczne. Instalacje teletechniczne prowadzi się w kanalizacji teletechnicznej w rurach 2 x A110 firmy AROT. Rurarz łączony jest przez typowe studnie kablowe typu SKR2 o wymiarach 173 x 113 cm.

Projektuje się przyłączenie z serwerowni CPiB traktem światłowodowym 12J+12G do szafy krosowniczej w serwerowni w pomieszczeniu nr 114 w budynku IZA Wydziału Zarządzania i Administracji (WZIA) traktem 12J+12G oraz do Data Center w budynku Biblioteki Głównej z Uniwersyteckim Centrum Danych, szafy krosowniczej w Centrum Przetwarzania Danych (CPD). Aby zapewnić połączenie z istniejącą serwerownią w budynku IZA należy doprowadzić poprzez istniejącą kanalizację teletechniczną światłowód 12J+12G. Połączenie CPiB z Data Center zrealizowane zostanie przez doprowadzenie traktu światłowodowego 12J +

12G do Biblioteki Głównej przez istniejącą kanalizację teletechniczną.

9.5. Instalacje ciepłownicze. W ramach inwestycji należy zlikwidować istniejący odcinek sieci ciepłej od budynku Instytutu Ekonomii do budynku Instytutu Nauk Politycznych oraz dokonać przepięcia istniejącej sieci ciepłej do budynku Działu Technicznego zgodnie z rysunkiem zagospodarowania oraz węzłem połączeniowym „C1”. W związku z tym aby zapewnić dopływ ciepła do ww. obiektów należy przebudować istniejące przyłącze sieci ciepłej. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z p.t. przebudowy sieci ciepłej.

9.6. Instalacje wodociągowe. W nawiązaniu do otrzymanego „Zapewnienia dostawy wody i odprowadzenia ścieków” docelowe podłączenie wody dla potrzeb Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu od uzgodnionej wewnętrznej trasy sieci wodociągowej odrębnym opracowaniem /ZUDP-125/09/ na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego, zaprojektowano przebudowę sieci wewnętrznej oraz przyłącze wody do omawianej zabudowy zgodnie z rysunkiem zagospodarowania. Włączenia należy wykonać odpowiednio w węzłach połączeniowych wody według rysunku zawartego w projekcie przyłącza. Roboty związane z wykonaniem instalacji wykonać wg p.t. przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej.

9.7. Instalacje kanalizacji sanitarnej. Z projektowanego budynku CPIB ścieki sanitarne zostaną odprowadzane do studni Si2. Natomiast ścieki odprowadzone z istniejącego budynku Instytutu Zarządzania i Administracji IZiA zostaną przepięte do projektowanej kanalizacji sanitarnej na odcinku Si1-S2. Przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonanego z rur PVC-160mm w 2003 r. dla potrzeb istniejącego budynku przy ul. Zagórskiej 212. Roboty związane z wykonaniem instalacji wykonać wg p.t. przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej.

9.8. Instalacje kanalizacji deszczowej. Wody opadowe z lewej części dachowej CPIB odprowadzone zostaną do przykanalików poprzez układ rur spustowych wyposażonych w czyszczaki z rusztem a dalej do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w proj. pasie drogowym i wpiętej bezpośrednio do studni z kratowlazem „KD1” zgodnej z ZUDP-125/09. Wody opadowe z prawej części dachowej CPIB odprowadzone zostaną do przykanalików poprzez układ rur spustowych wyposażonych w czyszczaki z rusztem do istniejącej studni „Di” a dalej do systemu kanalizacji deszczowej kd-200mm. Do projektowanego układu kanalizacji odprowadzone zostaną też wody opadowe z wpustów i odwodnień liniowych znajdujących się w pasie drogowym oraz odwodnień liniowych przy budynku CPIB.

Projektowany układ kanalizacji obejmuje:

- Kanał PEHD f400mm DKistn. - DK6 – dł. 130,3 m
- Kanał PEHD f300mm DK6-D2 – dł. 86,0 m
- Kanał PEHD f200mm Di-DK9 – dł. 44,3 m
- Przykanaliki do wpustów deszczowych PEHD □200 mm – L = 33,0 m
- Przykanaliki PEHD f160 mm – L = 122,4 m
- Czyszczaki z rusztem – 12 szt.
- Studnia kan. f1200mm D1-D5 – 5 kpl.
- Studnia kan. f800mm D2.1 – 1 kpl.
- Studnia rozprężna f800mm D2.2 – 1 kpl.
- Studnia kan. f1200mm z kratowlazem DK1-DK9 – 9 kpl.
- Projektowane wpusty deszczowe z osadnikiem WP1-WP6 – 6 kpl.
- Odwodnienie liniowe w pasie drogowym OL.1-OL.2 – B = 200mm, SL = 17,0 m
- Odwodnienie liniowe przy budynku CPIB OL.I-OL.III – B = 150mm, SL = 27,5 m
- Regulator przepływu wód deszczowych – 1 kpl

Roboty związane z wykonaniem instalacji wykonać wg p.t. przyłącza kanalizacji deszczowej.

9.9. Drenaż opaskowy. Zaprojektowany drenaż opaskowy wokół projektowanego budynku Centrum Języków Obcych należy wpiąć do istniejącej kanalizacji deszczowej zgodnie z rysunkiem zagospodarowania.

Odprowadzenie wód z drenażu odbywać się będzie poprzez układ sieci kanałów drenażowych oraz studni drenarskich z osadnikiem. Trasy układu kanalizacji drenażowej pokazano w rysunku zagospodarowania.

Projektowany układ kanalizacji obejmuje:

- Kanał PEHD f200mm Di-d1 – dł. 8,0 m
- Rury drenażowe PVC f126/113 mm – L = 147,6 m
- Studnia kan. drenarska z osadnikiem wykonana z rur PP400 mm

Z uwagi na ograniczoną głębokość posadowienia istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej powoduje to brak możliwości wpięcia drenażu opaskowego na poziomie projektowanych ław

fundamentowych budynku CPIB na odcinkach d1-d2 oraz d1-d8-d7.

W związku z tym dodatkowo należy przewidzieć poniżej drenażu opaskowego na w.w odcinkach izolacje przeciwwodną i przeciwwilgociową.

Roboty związane z wykonaniem instalacji wykonać wg p.t. drenażu opaskowego.

9.10. Roboty malarskie. Kolorystyka.

Wszystkie elementy dostarczane w całości na budowę takie jak: elementy oświetlenia, ławki, kosze na śmieci dostarczone są z gotowymi powłokami malarskimi. Kolorystykę latarni należy skorelować z p.t. biblioteki autorstwa dr J. Pachowskiego. Kolor opraw elementów oświetlenia terenu na elewacji budynku, oświetlenia dekoracyjnego oraz metalowych części ławek i koszy na śmieci to RAL 7001. Elementy drewniane ławek i koszy pozostawić w naturalnym kolorze drewna.

Elementy stalowe spawane na miejscu takie jak balustrady zabezpieczające, konstrukcja stalowa obudowy stacji transformatorowej malować powłoką epoksydowo-poliuretanową np. zestaw EP-PUR1/1/2003/W firmy Olivia lub inną o niegorszych parametrach, wg zaleceń:

- przed przystąpieniem do właściwego oczyszczania należy powierzchnię wyrównać: usunąć zadziory, zaokrąglić krawędzie, wyrównać spoiny itp.

- przed przystąpieniem do oczyszczania właściwego powierzchnie należy odtłuścić, powierzchni nie zatłuszczonych nie zaleca się odtłuszczać przed oczyszczeniem,

- powierzchnie oczyścić do 2- go stopnia czystości wg PN-70/H-97050 metodami zgodnymi z PN- 70 / H – 97051

- malowanie:

- w wytwórni: grunt epoksydowy, gr. powłoki 100 µm, np. EPIRUSTIK 2000 firmy Oliva lub inny o niegorszych parametrach (ilość powłok zgodnie z zaleceniem producenta),

- na budowie: uzupełnienie gruntu w miejscach uszkodzonych (jak na wytwórni) oraz malowanie farbą nawierzchniową całej konstrukcji po zmontowaniu, farbą poliuretanową, gr. powłoki 50 µm, np. EMAPUR firmy Oliva lub inną o niegorszych parametrach w kolorze RAL 7033 (ilość powłok zgodnie z zaleceniem producenta),

- całkowita grubość powłoki malarskiej nie mniejsza niż 140 µm,

- stosować kompletny system powłoki malarskiej epoksydowo-poliuretanowej do konstrukcji stalowych,

- stosować zalecenia zawarte w Instrukcji Nr 305 Instytutu Techniki Budowlanej "Zabezpieczanie przed korozją stalowych konstrukcji budowlanych" W-wa 1991 r.

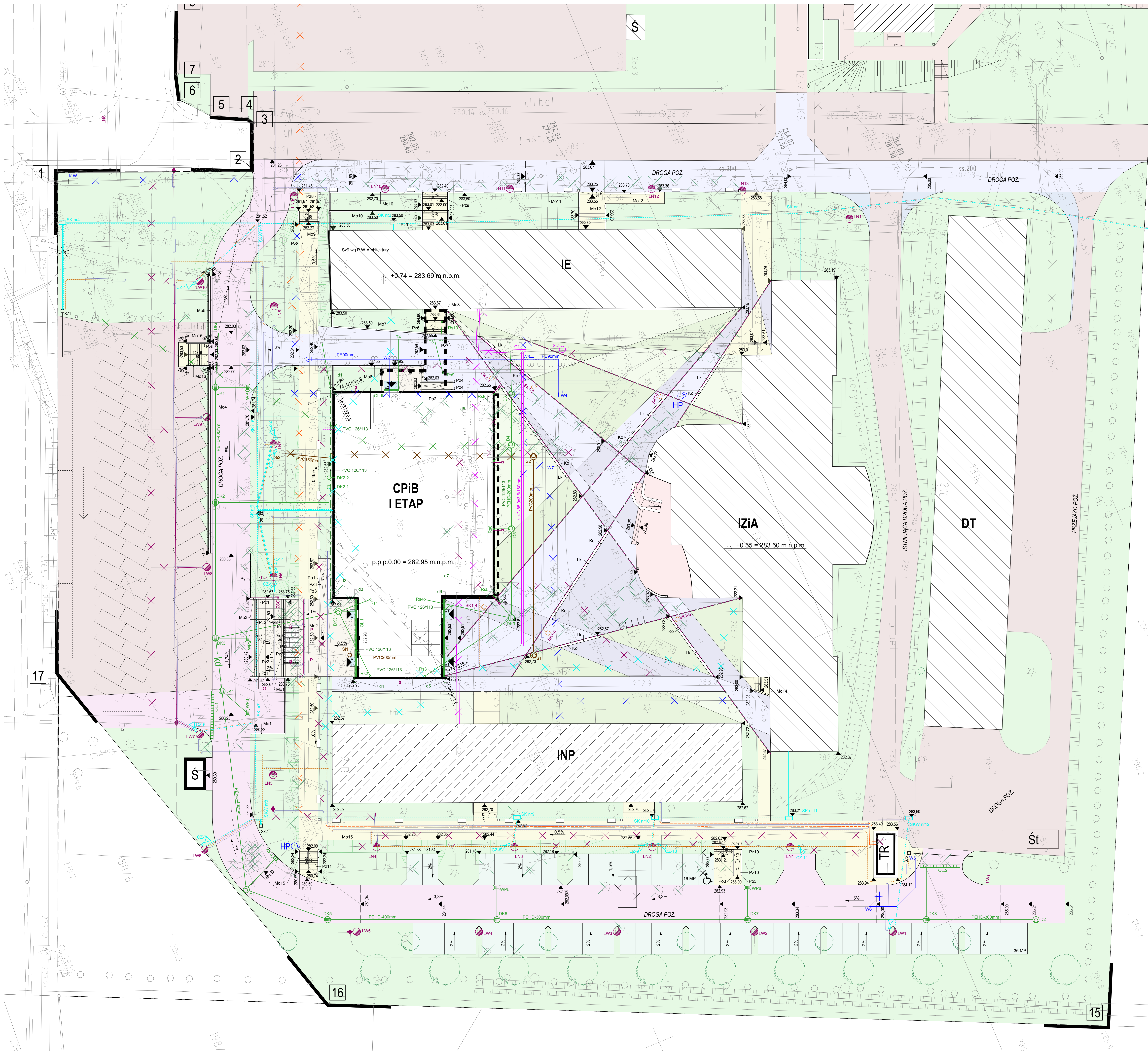
Obróbki blacharskie i blacha trapezowa powlekana przez producenta w kolorze RAL 7001 lub zbliżonym. Elementy aluminiowe – lamele ścienne lakierowane w kolorze RAL 7001 przez producenta.

10. Zestawienie elementów zagospodarowania.

Element:	Ilość:
Podesty wejściowe – nawierzchnia z płyt kamiennych z granitu „Strzelin” wraz ze schodami terenowymi ze słabów kamiennych (zestawienie płyt wg rysunków detali)	222,33 m ²
Ciągi pieszce - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ Klasyczny Prostokąt firmy Polbruk w kolorze szarym wraz ze schodami terenowymi z kostki brukowej	910,38 m ²
Ciągi pieszce wzmocnione - nawierzchnia z granitowej kostki brukowej „Strzelin” szary typ 8/10 cm	562,21 m ²
Ciągi pieszce wzmocnione - nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ Klasyczny Prostokąt firmy Polbruk w kolorze szarym	1 611,06 m ²
Ciągi kołowe – nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm typ Klasyczna Tetka firmy Polbruk w kolorze grafitowym	1 775,49 m ²
Miejsca postojowe – nawierzchnia z betonowych płyt ażurowych gr. 10 cm typu Ekologiczny Meba firmy Polbruk w kolorze szarym	658,54 m ²
Uzupełnienia istniejących ciągów komunikacyjnych zgodnie z parametrami istniejących ciągów	44,36 m ²
Nawierzchnie utwardzone kompozycji ogrodowej	wg p.t. zieleni
Obudowa miejsca gromadzenia odpadów stałych	1 szt.
Obudowa stacji transformatorowej	1 szt.

Poręcz zewnętrzna Pz1 (1 lewa, 1 prawa)	2 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz2	6 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz3 (1 lewa, 1 prawa)	2 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz4 (1 lewa, 1 prawa)	2 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz5 (1 lewa, 1 prawa)	2 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz6	1 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz7	1 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz8 (1 lewa, 1 prawa)	2 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz9 (1 lewa, 1 prawa)	2 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz10 (1 lewa, 1 prawa)	2 szt.
Poręcz zewnętrzna Pz11 (1 lewa, 1 prawa)	2 szt.
Murek oporowy Mo1	1 szt.
Murek oporowy Mo2	1 szt.
Murek oporowy Mo3	1 szt.
Murek oporowy Mo4	1 szt.
Murek oporowy Mo5	1 szt.
Murek oporowy Mo6	1 szt.
Murek oporowy Mo7	1 szt.
Murek oporowy Mo8	1 szt.
Murek oporowy Mo9	2 szt.
Murek oporowy Mo10	1 szt.
Murek oporowy Mo11	1 szt.
Murek oporowy Mo12	1 szt.
Murek oporowy Mo13	1 szt.
Murek oporowy Mo14	1 szt.
Murek oporowy Mo15	2 szt.
Ławki kamienne Lk	74,2 mb
Kosze wbudowane w ławkę Ko	8. szt.
Ławki wolnostojące	22 szt.
Kosze na śmieci wolnostojące	13 szt.
Stojaki rowerowe	10 szt.
Pylon informacyjny Py	1 szt.
Słupy S-40C, wys. 4m, oprawą typu URBANA 1xSON-I, Tropic z rastrem pośrednim	10 szt.
Słupy S-30C, wys. 3m, oprawą typu URBANA 1xSON-I, Tropic z rastrem pośrednim	13 szt.
Oprawy typu Led Line firmy AS-System	23,35 mb
Reflektor PD270 H-A 70W	2 szt.
Oprawy HR-Line Kluś	186,3 mb
Oprawy PD70 H-A	6 szt.
Szlaban wjazdowy CAME G6000 (SZ1, SZ2)	2 szt.
Szlaban wjazdowy CAME G12000 (SZ3)	1 szt.
Kamery telewizji dozorowej	wg p.t. inst. słab.

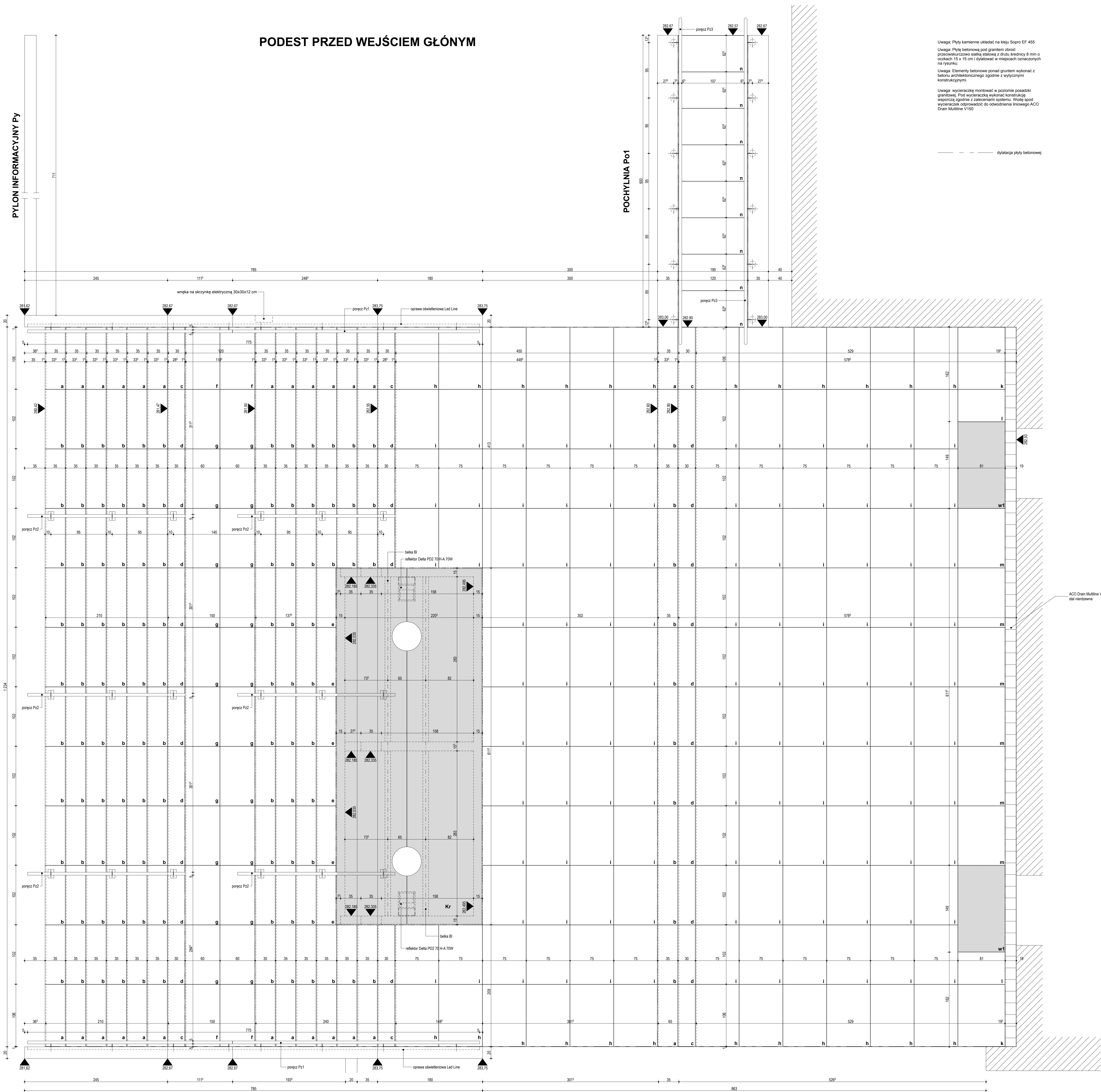
Kraków, czerwiec 2011 r. Koniec.



1	GRANICE OPRAWNIENIA	ZIELONA FASADA NA MURZE M04 I M05
CPiB I ETAP	PROJEKTOWANY BUDYNEK CENTRUM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I BIZNESU - ETAP I	WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE - PODANO DLA PUNKTÓW PRZECIECIA OSI KONSTRUKCYJNYCH
IE	ISTNIEJĄCY BUDYNEK INSTYTUTU EKONOMII Z FASADĄ DO PRZEBUDOWANIA	PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA PARAMETRY KANAŁÓW, STUJNI I URZĄDZEŃ PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
IZIA	ISTNIEJĄCY BUDYNEK INSTYTUTU ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI	PROJEKTOWANE ODWODNIENIE POWIERZCHNIWE PARAMETRY KANAŁÓW, STUJNI I URZĄDZEŃ PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
DT	ISTNIEJĄCY BUDYNEK DZIAŁU TECHNICZNEGO	PROJEKTOWANY DRENAŻ DASKOWY PARAMETRY KANAŁÓW, STUJNI I URZĄDZEŃ PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
INP	ISTNIEJĄCY BUDYNEK INSTYTUTU NAUK POLITYCZNYCH PRZEZACZONY DO WYBURZENIA NA II ETAPIE PROJEKTU. NA ETAPIE OBIĘTYM NINIEJSZYM PROJEKTEM BUDYNEK NALEŻY ZACHOWAĆ	PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA PARAMETRY KANAŁÓW, STUJNI I URZĄDZEŃ PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	ISTNIEJĄCE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI	PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE WODY PARAMETRY RUR I URZĄDZEŃ PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
Śt	ELEMENTY WEWNĘTRZNEJ KOMUNIKACJI PIONOWEJ W PROJEKTOWANYM BUDYNKU CPiB	PROJEKTOWANA SIEĆ CIEPŁOWNICZA PARAMETRY RUR I URZĄDZEŃ PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE WEJŚCIA DO BUDYNKU CPiB	PROJEKTOWANA TRASA PRZEBIEGU PRZYŁĄCZA CIEPŁA, KTÓRE BEZIE ZAPROJEKTOWANE I WYKONANE PRZEZ MPEC W KIELCACH
Śt	PROJEKTOWANE OBUJADOWANE MIEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH	PROJEKTOWANE WŁZAS BUDYNKU CPiB TYPU 4x100x540mm ² x 2x10x250mm ² PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	WYDZIELONE MIEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH W RAMIACH ISTNIEJĄCEGO PLACU	PROJEKTOWANE KABLE NN ZASILANIA SZLABANÓW, KAMER, OŚWIETLENIA ODOBNEGO DIODOWEGO, PATRZ P.T. SIECI KABLOWYCH ORAZ P.T. INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH
TR	ISTNIEJĄCA STACJA TRANSFORMATOROWA NAWIERZCHNIA Z PŁOMIENIOWANYCH PŁYT OBUJOWA	PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA NN TYPU WYK 4x16mm ² + PŁASZCZYK PN2x25x4mm ² PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE PODESTY WĘSKIEJSE WAWIERZCHNIA Z PŁOMIENIOWANYCH PŁYT GRANITOWYCH STRZEJLIN 222.33 m ²	PROJEKTOWANA KANALIZACJA TELETECHNICZNA 2x2x110 PROD. ARKOT, STUJNIE KABLOWE SK PATRZ P.T. SIECI KABLOWYCH ORAZ P.T. INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE CIĄGI PIESZE NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ WIBRO-PRASOWANEJ, GR. 8 cm, TYP KLASYCZNY PROSTOKĄT FIRMY POLBRUK W KOLORZE SZARYM LUB RÓWNOWAŻNA 910,36 m ²	PROJEKTOWANA INSTALACJA SIECI ZEWNĘTRZNA PATRZ P.T. INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE CIĄGI PIESZE NAWIERZCHNIA WZMOCNIONA Z GRANITOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ STRZEJLIN TYP B/10 cm, LUB RÓWNOWAŻNA 562,21 m ²	PROJEKTOWANE RURY OCHRONNE, PATRZ P.T. SIECI KABLOWYCH ORAZ P.T. INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE CIĄGI PIESZE NAWIERZCHNIA WZMOCNIONA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ WIBRO-PRASOWANEJ, GR. 8 cm, TYP KLASYCZNY PROSTOKĄT FIRMY POLBRUK W KOLORZE SZARYM LUB RÓWNOWAŻNA 1611,06 m ²	ELEMENTY PODZIEMNEGO UZBROJENIA TERENU PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI, PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE CIĄGI KOŁOWE, DROGI I PARKINGI	KAMERY ZEWNĘTRZNE, PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH ORAZ WEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH BETONOWE PŁYTY AZUROWE GR. 10 cm TYP EKOLOGICZNY MEBA FIRMY POLBRUK W KOLORZE SZARYM LUB RÓWNOWAŻNE 646,04 m ²	PROJEKTOWANA SZAFKA BEZPIECZNIOWA PULESTROWA PR68 NP, MAGAZYN 400x300x200mm MONTOWANA W MURKU M03. DOSTĘP OD STRONY TRAMINKA
TR	PROJEKTOWANE MIEJSCA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH BETONOWE PŁYTY AZUROWE GR. 10 cm TYP EKOLOGICZNY MEBA FIRMY POLBRUK W KOLORZE SZARYM LUB RÓWNOWAŻNE 12,5 m ²	REFLEKTOR DELTA PD 70 N-HA ES SYSTEM LUB RÓWNOWAŻNY, MONTOWANY NA ŚCIANACH ATTYKOWYCH, PATRZ P.T. INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE UZUPEŁNIENIA ISTNIEJĄCYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH, NAWIERZCHNIA JK W UZUPEŁNIANIACH CIĄGACH 44,36 m ²	ŚLUP PARKOWY S-30C, WYSOKOŚĆ 3m, FUNDAMENT F100, OPRAWA URBANA 1x50N1 Z ŻARÓWKĄ SAODOWA 70W, KŁOSZ TROPIC Z RASTREM POŚREDNIM, PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE CIĄGI KOŁOWE, DROGI I PARKINGI	ŚLUP PARKOWY S-40C, WYSOKOŚĆ 4m, FUNDAMENT F100, OPRAWA URBANA 1x50N1 Z ŻARÓWKĄ SAODOWA 70W, KŁOSZ TROPIC Z RASTREM POŚREDNIM, PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE CIĄGI PIESZE	REFLEKTOR DELTA PD2 70 HA 70W ES SYSTEM LUB RÓWNOWAŻNY, MONTOWANY POD KRATA STALOWA SŁUŻĄCY DO ILLUMINACJI DRZEW, PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANE PODESTY WEJŚCIOWE DO BUDYNKU IZIA	OPRAWA LED LINE ES SYSTEM LUB RÓWNOWAŻNA MONTOWANA W MURKACH OPOROWYCH SŁUŻĄCY DO OŚWIETLENIA SCHODÓW, PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	CIĄGI KOMUNIKACYJNE PIESZE I KOŁOWE PEŁNIAĆ FUNKCJE DROGI POZAROWEJ	OPRAWA HR-LINE KŁUS LUB RÓWNOWAŻNA MONTOWANA W TERENIE, PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANA KRATA ZE STALI NIERDZEWNEJ O NIEBIEGOSPRĄWNYM GŁÓWNYM PRZY DRZEWACH ISTNIEJĄCYCH	OPRAWA HR-LINE KŁUS LUB RÓWNOWAŻNA MONTOWANA W TERENIE, PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	PROJEKTOWANA ZIELEN NISKA - PATRZ PROJEKT ZIELENI	OPRAWA HR-LINE KŁUS LUB RÓWNOWAŻNA MONTOWANA W TERENIE, PATRZ P.T. SIECI I INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH
TR	ISTNIEJĄCA ZIELEN NISKA	
TR	ISTNIEJĄCA ZIELEN WYSOKA DO LIKWIDACJI	
TR	PROJEKTOWANA ZIELEN WYSOKA	
TR	PROJEKTOWANE SKARPY	
TR	PROJEKTOWANE SCHODY TERENOWE I PODZIEMNE DLA NIEBIEGOSPRÁWNYCH Z PORĘCZAMI - ODPOWIEDNIO BETONOWA KOSTKA BRUKOWA WIBROPRASOWANA, GR. 8 cm, TYP KLASYCZNY PROSTOKĄT FIRMY POLBRUK W KOLORZE SZARYM LUB PŁYTY GRANITOWE STRZEJLIN	
TR	PROJEKTOWANE MURKI OPOROWE	
TR	PROJEKTOWANE ŁAWY KAMIEŃNE LK Z PŁOMIENIOWANEGO GRANITU STRZEJLIN Z WYBUDOWANYMI KOSZAMI NA ODPADKI KOZE STALI NIERDZEWNEJ LUB RÓWNOWAŻNE	
TR	PROJEKTOWANY PYLON INFORMACYJNY	
TR	PROJEKTOWANA WYCIERACZKA ZEWNĘTRZNA ALUMINIUM SENIOR Z WYPEŁNIENIEM WINYLOWYM	
TR	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY: <ul style="list-style-type: none"> STOJAKI ROWEROWE NP SRP4-11 FIRMY SPORT ADAM, PROFILE ZE STALI NIERDZEWNEJ LAWKI PARKOWE NP TYP 04-03-02 FIRMY PUCZYŃSKI STAL CZARNA LAKIEROWANA W KOLORZE RAL 7001 DREWNO TAJARI KOSZE NA ŚMIECI NP TYP 15-07-09 FIRMY PUCZYŃSKI STAL CZARNA LAKIEROWANA W KOLORZE RAL 7001, DREWNO TAJARI 	
TR	PROJEKTOWANY BUDYNEK CENTRUM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I BIZNESU - ETAP I	

sscarchitekci
 Szumiełowicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci. Spółka partnerska
 ul. Łukaszczyńska 1, ul. Łukaszczyńska 1, tel. 71 717-75-76
 nazwa inwestycji: Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach
 lokalizacja inwestycji: ul. Świętokrzyska w Kielcach
 działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach
 branża: architektura
 jednostka projektowa: Szumiełowicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukaszczyńska 1 tel. 71 717-75-76
 główny projektant: arch. Wojciech Ciechan
 projektant: arch. Maciej Sobczyk
 sprawdzający: arch. Paweł Szumiełowicz
 opracowujący: arch. Kinga Wilk
 data opracowania: 2011-06-30
 skala rysunku: 1 : 200
 numer rysunku: Z 01

PODEST PRZED WEJŚCIEM GŁÓWNYM



Uwaga: Płyty kamienne układane na kleju Sopro EF 495
 Uwaga: Płyta betonowa pod granitami obrzeża przeliczeniowo szereg obłowy z drutu średnicy 8 mm o odstępach 15 x 15 cm i doklejać w miejscach oznaczonych na rysunku
 Uwaga: Elementy betonowe ponad gruntem wykonac z betonu architektonicznego zgodnie z wytycznymi konstrukcyjnymi.
 Uwaga: wykonać montaż w poziomie posadzki granitowej. Pod wykładką wykonać konstrukcję wsporną zgodnie z zabezpieczeniami systemu. Wzrost spód wykonać odpowiadając do odpowiednia krownego ACO Drain Multiline V150

--- (tytułowa płyty betonowej)

- a) stopnica z granitu płomienistego Szalen gr. 15 cm szt. 26
- b) stopnica z granitu płomienistego Szalen gr. 15 cm szt. 112
- c) stopnica z granitu płomienistego Szalen gr. 15 cm szt. 6
- d) stopnica z granitu płomienistego Szalen gr. 15 cm szt. 24
- e) stopnica z granitu płomienistego Szalen gr. 15 cm szt. 6
- f) płyta z granitu płomienistego Szalen gr. 5 cm szt. 4
- g) płyta z granitu płomienistego Szalen gr. 5 cm szt. 20
- h) płyta z granitu płomienistego Szalen gr. 5 cm szt. 24
- i) płyta z granitu płomienistego Szalen gr. 5 cm szt. 108
- j) wymiary zarysowane po osiedzeniu Aco Drain
- k) płyta z granitu płomienistego Szalen gr. 5 cm szt. 2
- l) wymiary zarysowane po osiedzeniu Aco Drain
- m) płyta z granitu płomienistego Szalen gr. 5 cm szt. 6
- n) płyta z granitu płomienistego Szalen gr. 5 cm szt. 8
- w1) wymiary zarysowane po osiedzeniu Aco Drain
- w2) detale wyścieralni oszczędzają przy wejściu od strony opóźnienia
- w3) wyścieralka systemowa Alumina Szerok z wypełnieniem wtykowym szt. 4

sscarchitekci
 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska
Właściciel: Paweł Szumielewicz, ul. Łukasiewicza 1, 01-119 Warszawa, tel. 22 638 11 11, e-mail: p.szumielewicz@sscarchitekci.pl

Nazwa inwestycji:
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

Lokalizacja inwestycji:
dziaka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
architektura

Jednostka projektowa:
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76

Główny projektant:
arch. Wojciech Ciechan
ul. Łukasiewicza 1, 01-119 Warszawa, tel. 22 638 11 11, e-mail: w.ciechan@sscarchitekci.pl

projektant:
arch. Maciej Sobczyk
ul. Łukasiewicza 1, 01-119 Warszawa, tel. 22 638 11 11, e-mail: m.sobczyk@sscarchitekci.pl

sprawyjący:
arch. Paweł Szumielewicz
ul. Łukasiewicza 1, 01-119 Warszawa, tel. 22 638 11 11, e-mail: p.szumielewicz@sscarchitekci.pl

opracowujący:
arch. Kinga Wilk

Faza projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY

Data opracowania:
2011-06-30

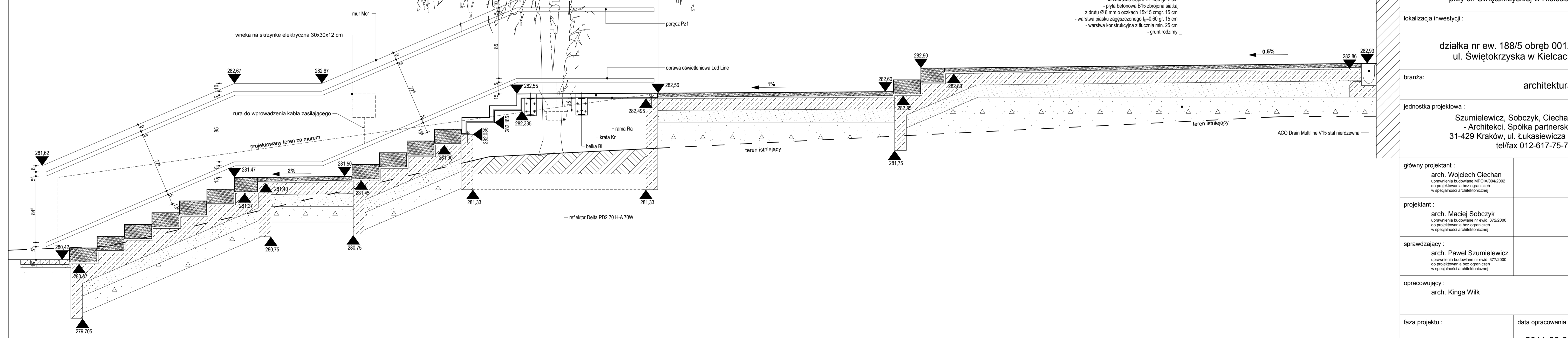
Nazwa rysunku:
PODEST PRZED WEJŚCIEM GŁÓWNYM

Skala rysunku:
1 : 25

Numer rysunku:
ZD 01



PODEST PRZED WEJŚCIEM GŁÓNYM PRZEKRÓJ PODŁUŻNY



- płyty granitowe gr. 5cm
na zaprawie Sopro EF 455 gr. 2 cm
- płyta betonowa B15 zbrojona siatką
z drutu Ø 8 mm o oczkach 15x15 cmgr. 15 cm
- warstwa piasku zagęszczonego l_p=0,60 gr. 15 cm
- warstwa konstrukcyjna z tuczni min. 25 cm
- grunt rodzimy

sscarchitekci
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieznie z prawami reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
architektura

jednostka projektowa :
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
- Architekci, Spółka partnerska
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :
arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane MPOA/004/2002
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

projektant :
arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

sprawdzający :
arch. Paweł Szumielewicz
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

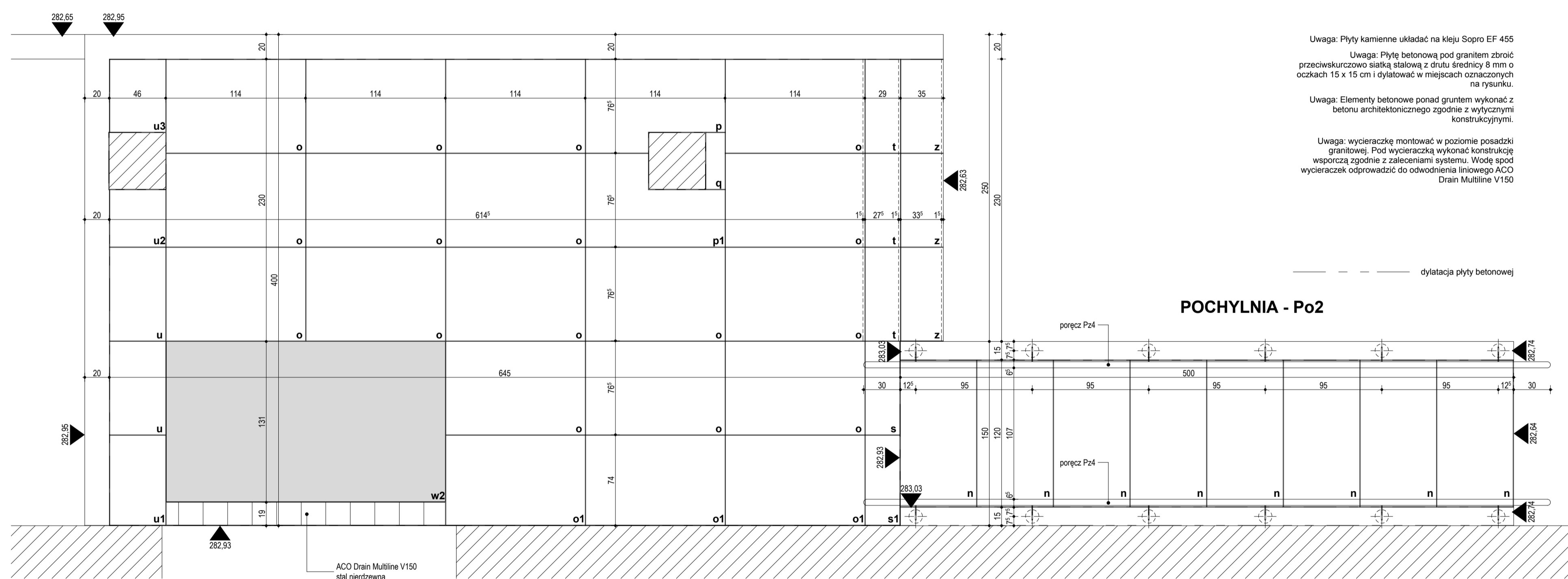
opracowujący :
arch. Kinga Wilk

faza projektu : data opracowania :
PROJEKT WYKONAWCZY 2011-06-30

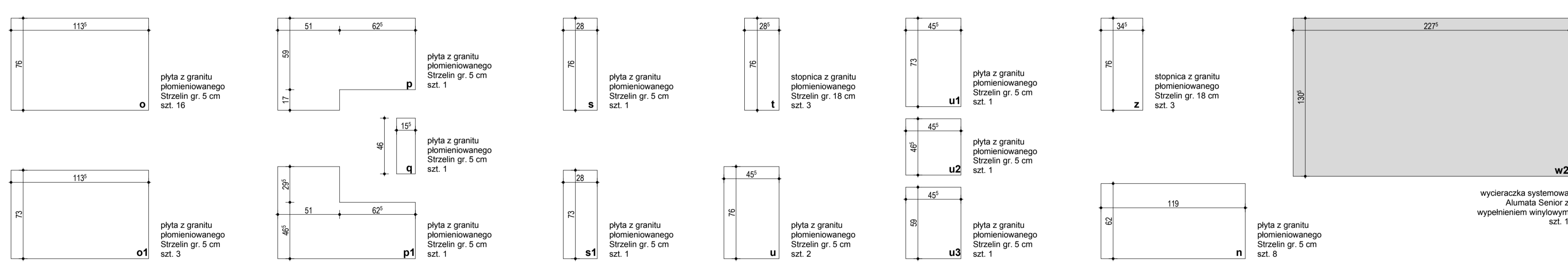
nazwa rysunku : skala rysunku :
1 : 25

**PRZEKRÓJ PRZED
PODEST PRZED
WEJŚCIEM GŁÓWNYM** numer rysunku :
ZD 02

PODEST PRZED WEJŚCIEM BOCZNYM



Uwaga: Płyty kamienne układać na kleju Sopro EF 455
 Uwaga: Płyty betonową pod granitem zbroić przeciwskurczowo siatką stalową z drutu średnicy 8 mm o oczkach 15 x 15 cm i dylatować w miejscach oznaczonych na rysunku.
 Uwaga: Elementy betonowe ponad gruntem wykonać z betonu architektonicznego zgodnie z wytycznymi konstrukcyjnymi.
 Uwaga: wycieraczkę montować w poziomie posadzki granitowej. Pod wycieraczką wykonać konstrukcję wsporczą zgodnie z zaleceniami systemu. Wodę spod wycieraczek odprowadzić do odwodnienia liniowego ACO Drain Multiline V150



sscarchitekci
 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieznie z prawami reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).
 nazwa inwestycji :
 Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
 w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
 Administracji (I Etap)
 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
 działka nr ew. 188/5 obręb 0012
 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: architektura

jednostka projektowa :
 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
 - Architekci, Spółka partnerska
 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
 tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :
 arch. Wojciech Ciechan
 uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej

projektant :
 arch. Maciej Sobczyk
 uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej

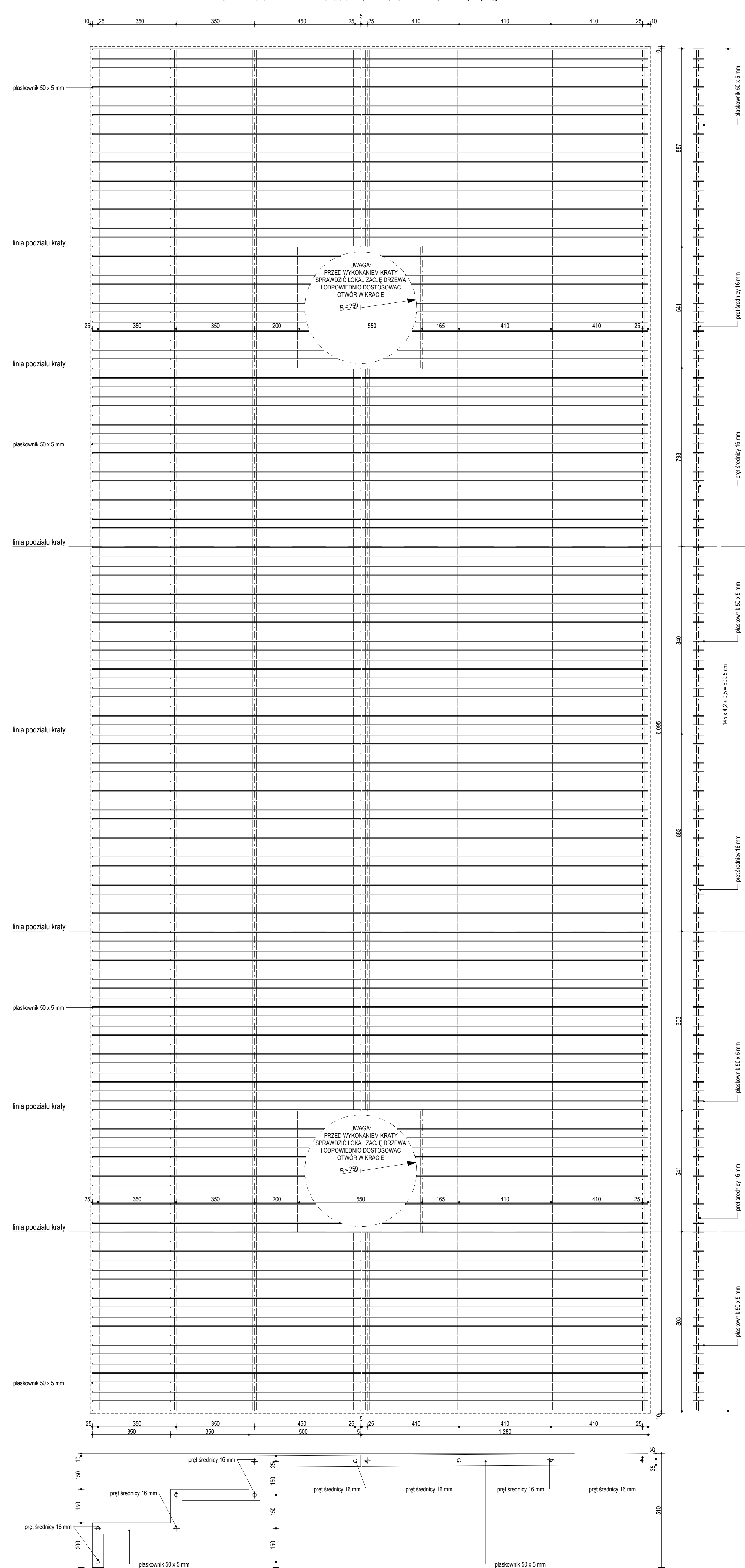
sprawdzający :
 arch. Paweł Szumielewicz
 uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej

opracowujący :
 arch. Kinga Wilk

faza projektu : data opracowania :
 PROJEKT WYKONAWCZY 2011-06-30

nazwa rysunku : skala rysunku :
 1 : 25
 numer rysunku :
PODEST PRZED WEJŚCIEM BOCZNYM ZD 03

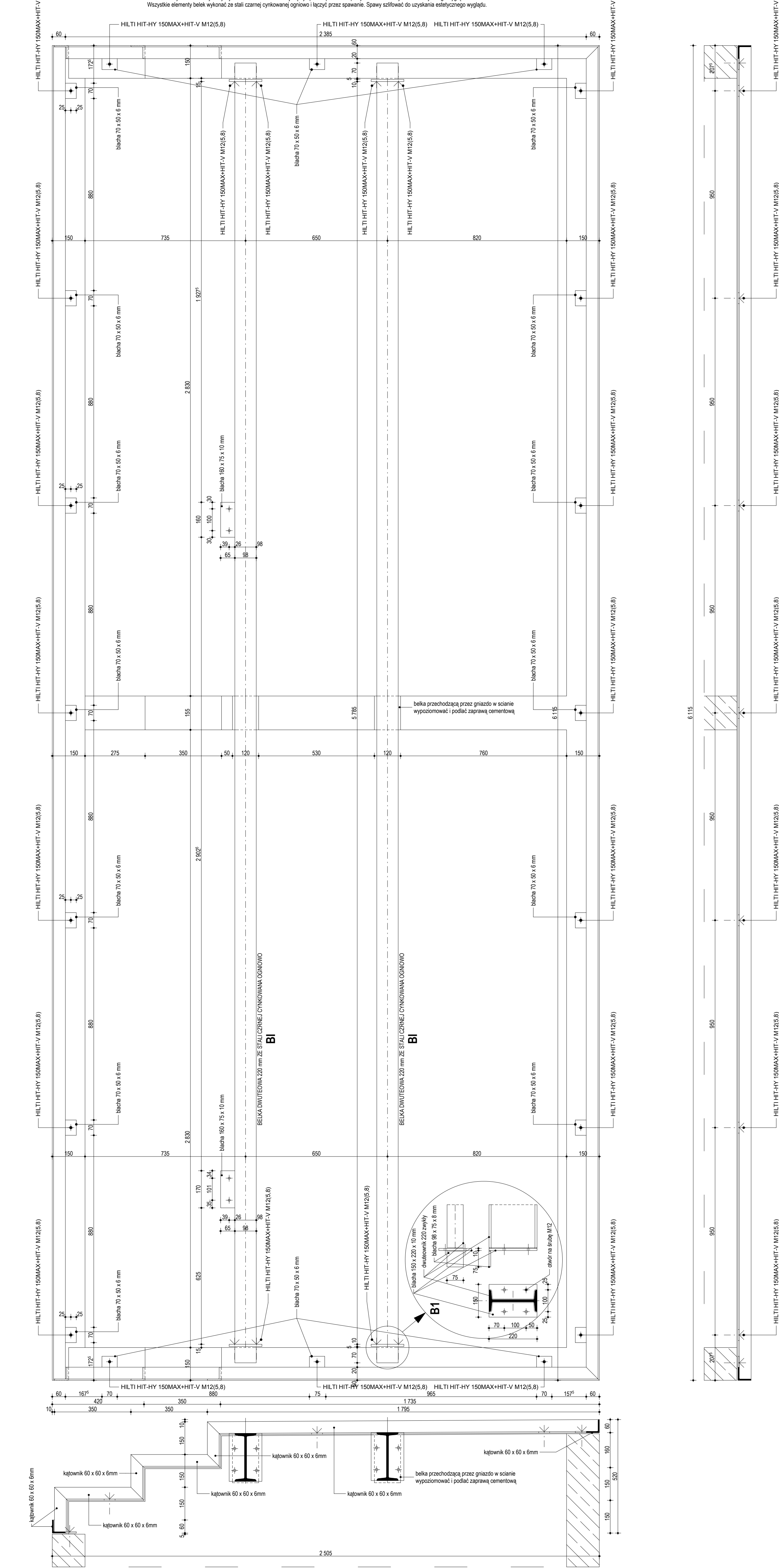
Kr
KRATAZE STALI NIERDZEWNEJ Z PŁASKOWNIKÓW 50 x 5 mm ŁĄCZONYCH PRĘTAMI ŚREDNICY 16 mm



krata	plaskownik 50x5 mm st. nierdzewna (m2/kg)	pręt średnicy 16 mm m2/kg	plaskownik 30x5 mm m2/kg
Kr	421,78/206,09	67,09/105,86	67,09/79,17

Zakobno zapas plaskownika 30x5 mm na elementarne rozszerzenia kraty w kierunku podłużnym do plaskowników głównych

Ra / BI
RAMA ZE STALI NIERDZEWNEJ Z KĄTOWNIKÓW 60 x 60 x 6 mm
BELKI DWUTEOWE 220 ZE STALI CZARNEJ CYNKOWANE OGNIOWO



element	blacha 70x50x6 mm (plaskownik)	kątownik 60x60x6 mm st. nierdzewna (m2/kg)	dwuteownik normalny 220 mm st. cynkowana (m2/kg)	blacha stalowa 150x220x10mm st. cynkowana (m2/kg)	blacha stalowa 75x98x6mm st. cynkowana (m2/kg)	blacha stalowa 160x75x10mm st. cynkowana (m2/kg)	HLTI HIT-HY 150MAX-HIT-V M12(5,8)
rama Ra	1,43,20	16,20/53,30	11,6/360,76	0,132/10,37	0,030/1,86	0,024/1,88	32
belka BI							

sscarchitekci
 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

nazwa inwestycji:
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji:
dziaka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
architektura

jednostka projektowa:
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 telfax 012-617-75-76

główny projektant:
 arch. Wojciech Ciechan
 ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków
 w sprawie: architektura

projektant:
 arch. Maciej Sobczyk
 ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków
 w sprawie: architektura

sprawdzający:
 arch. Paweł Szumielewicz
 ul. Łukasiewicza 1, 31-429 Kraków
 w sprawie: architektura

opracowujący:
 arch. Kinga Wilk

faza projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY

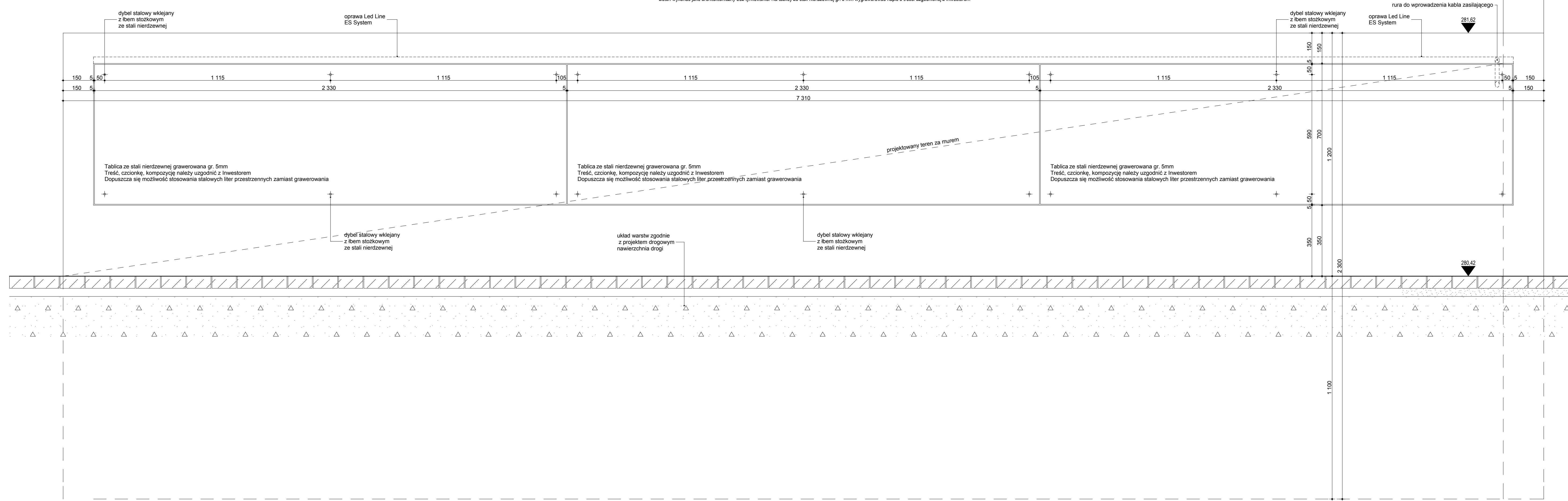
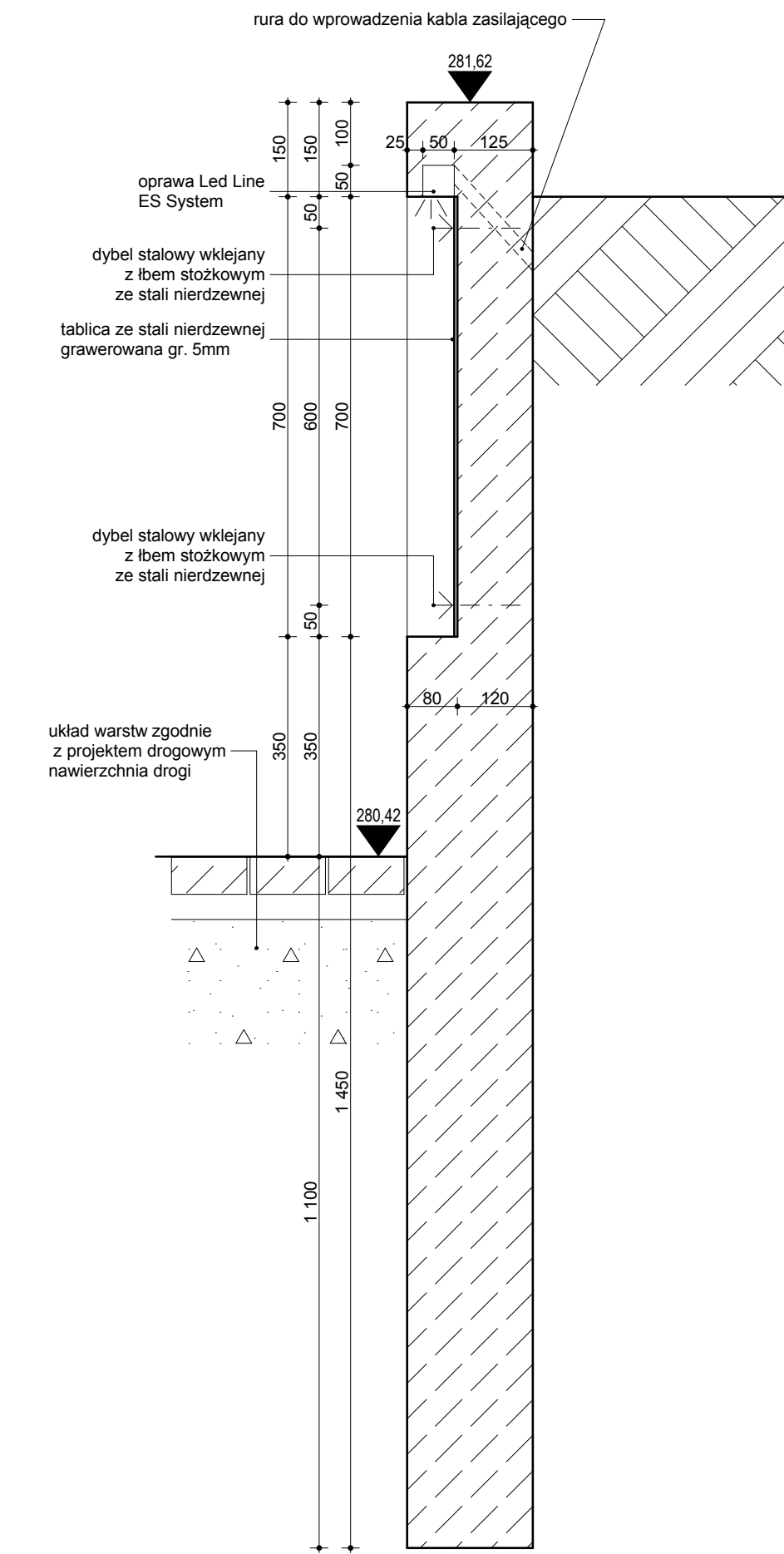
data opracowania:
2011-06-30

nazwa rysunku:
KRATA PODESTU PRZED WEJŚCIEM GŁÓWNYM

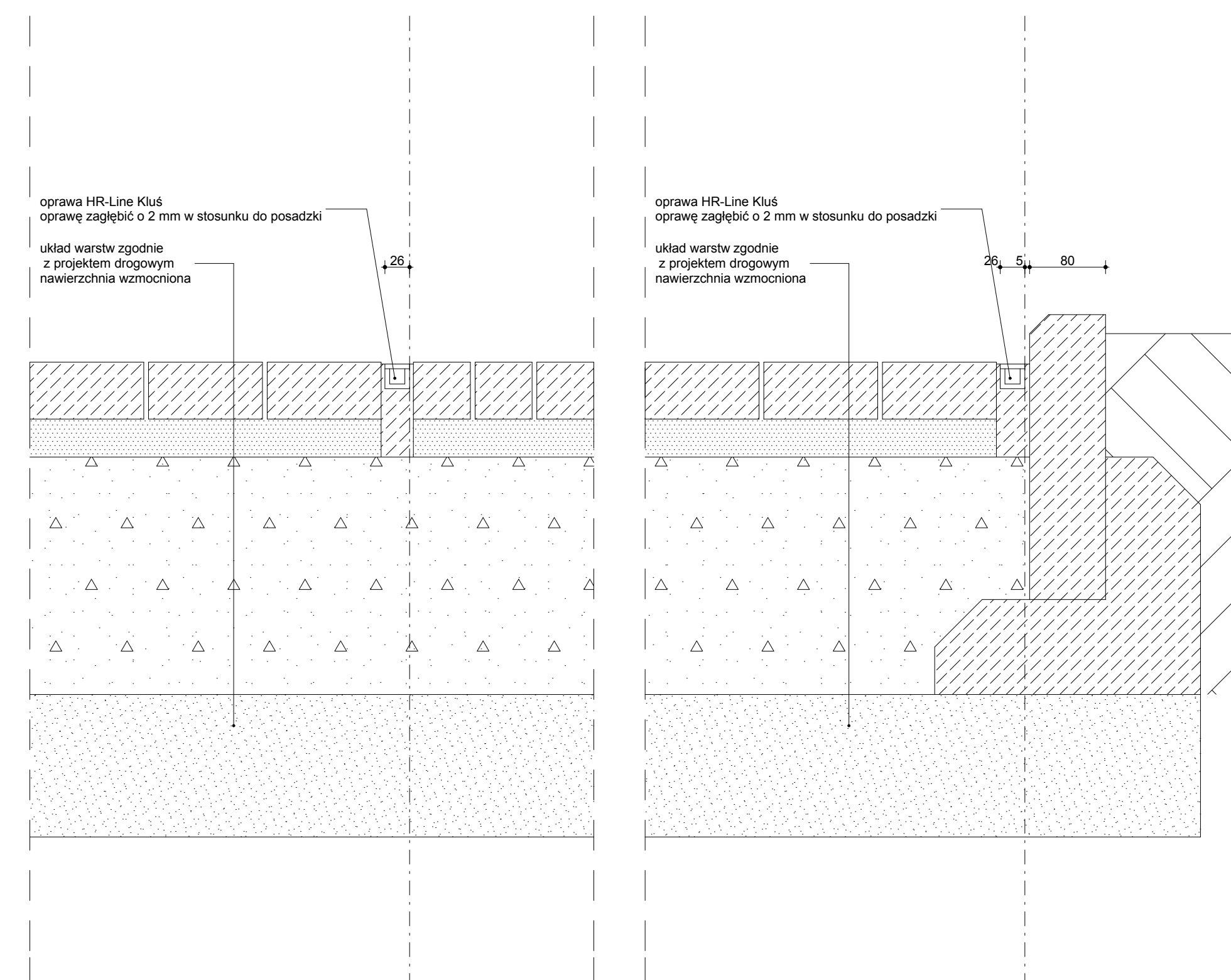
skala rysunku:
1 : 10

numer rysunku:
ZD 04

Py
PYLON INFORMACYJNY Z BETONU ARCHYTEKTONICZNEGO Z TABLICĄ ZE STALI NIERDZEWNEJ SKALA 1 : 10
 Beton wykonany jako architektoniczny bez tylnowania. Na tablicy ze stali nierdzewnej gr. 5 mm wygrawerować napis o treści uzgodnionej z inwestorem

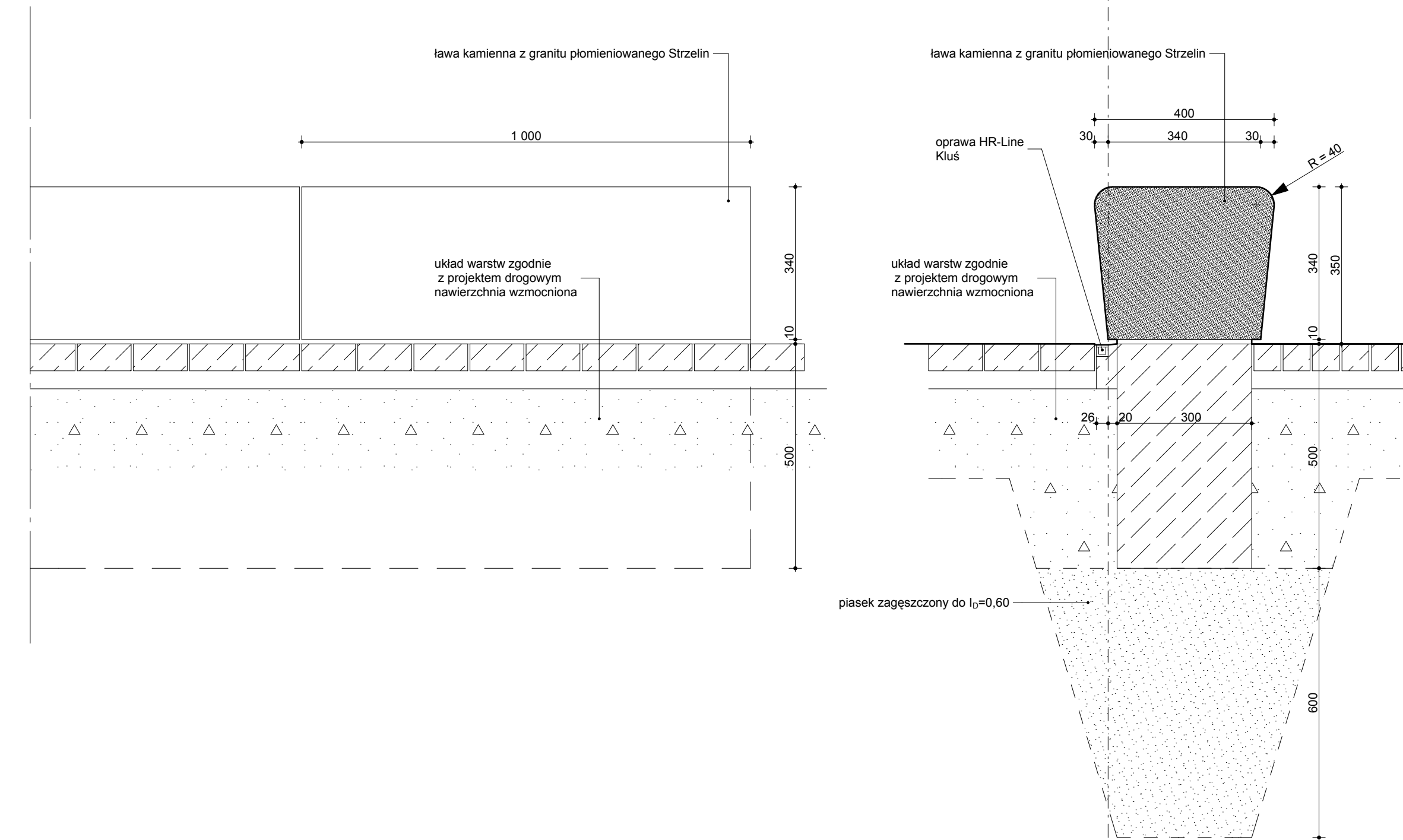


DETAL OSADZENIA OPRAWY HR-LINE KŁUŚ W POSADZCE SKALA 1 : 5



Lk
ŁAWA KAMIENNA SKALA 1 : 10

Ława wykonana z jednolitych bloków granitowych Sztefki. Powierzchnia wykończona polerą pomierowną.
 Uwaga: Elementy kamienne układać na Nietu Socpro EF 435
 Uwaga: Skrajne stawy docinać pod kątem wynikającym z rysunku posadzki
 Uwaga: Fundament zbroić zgodnie z wytycznymi konstrukcyjnymi

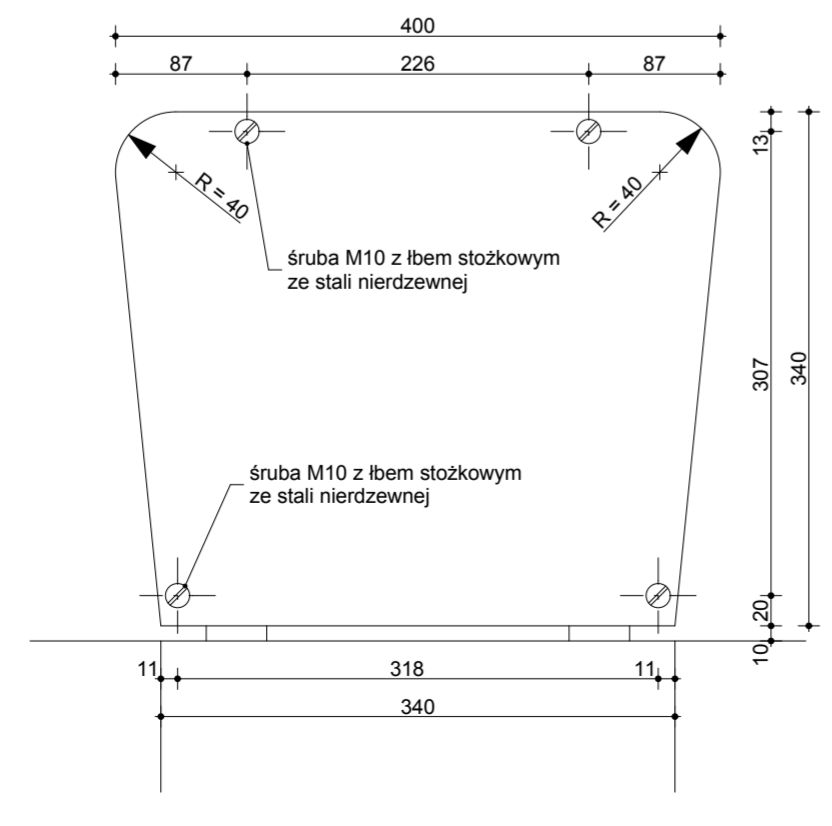
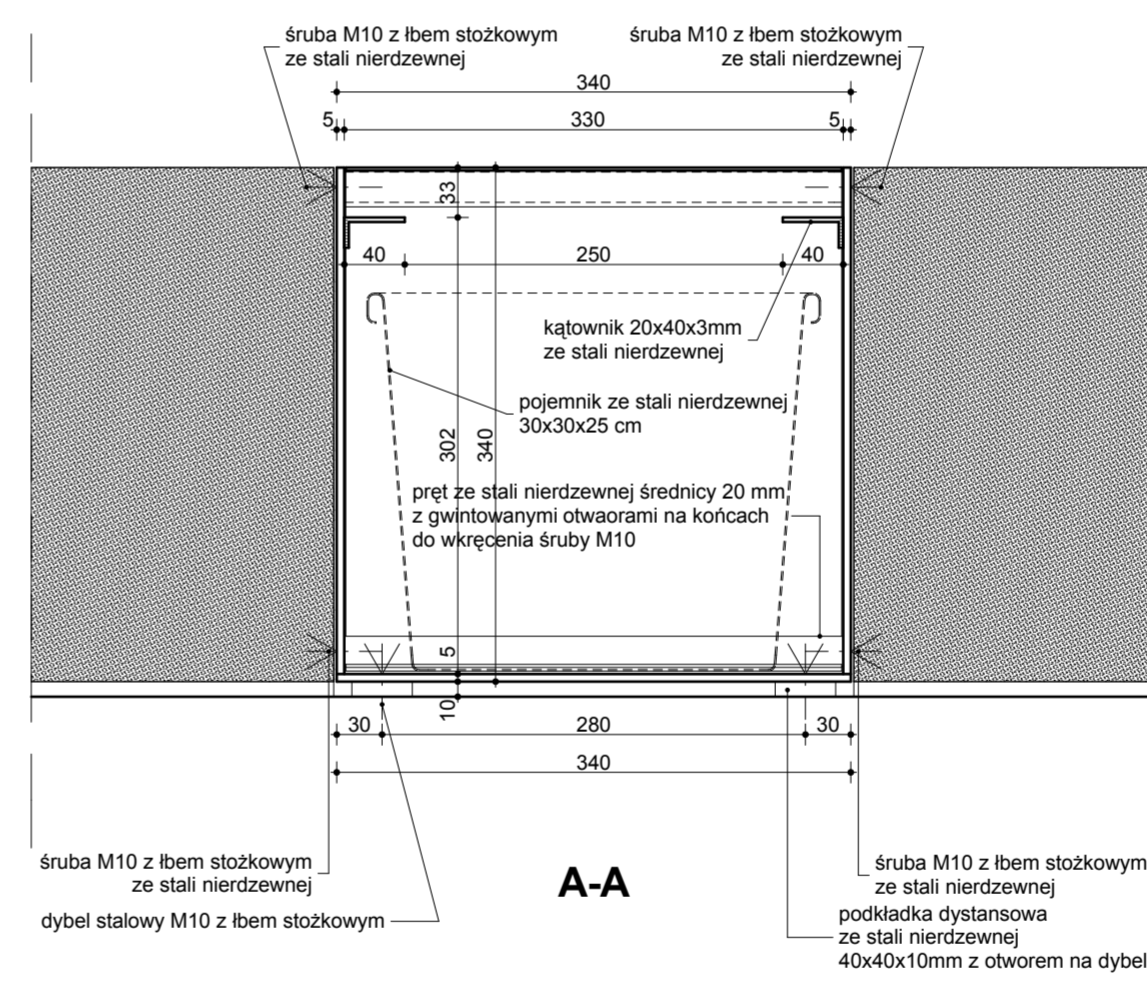
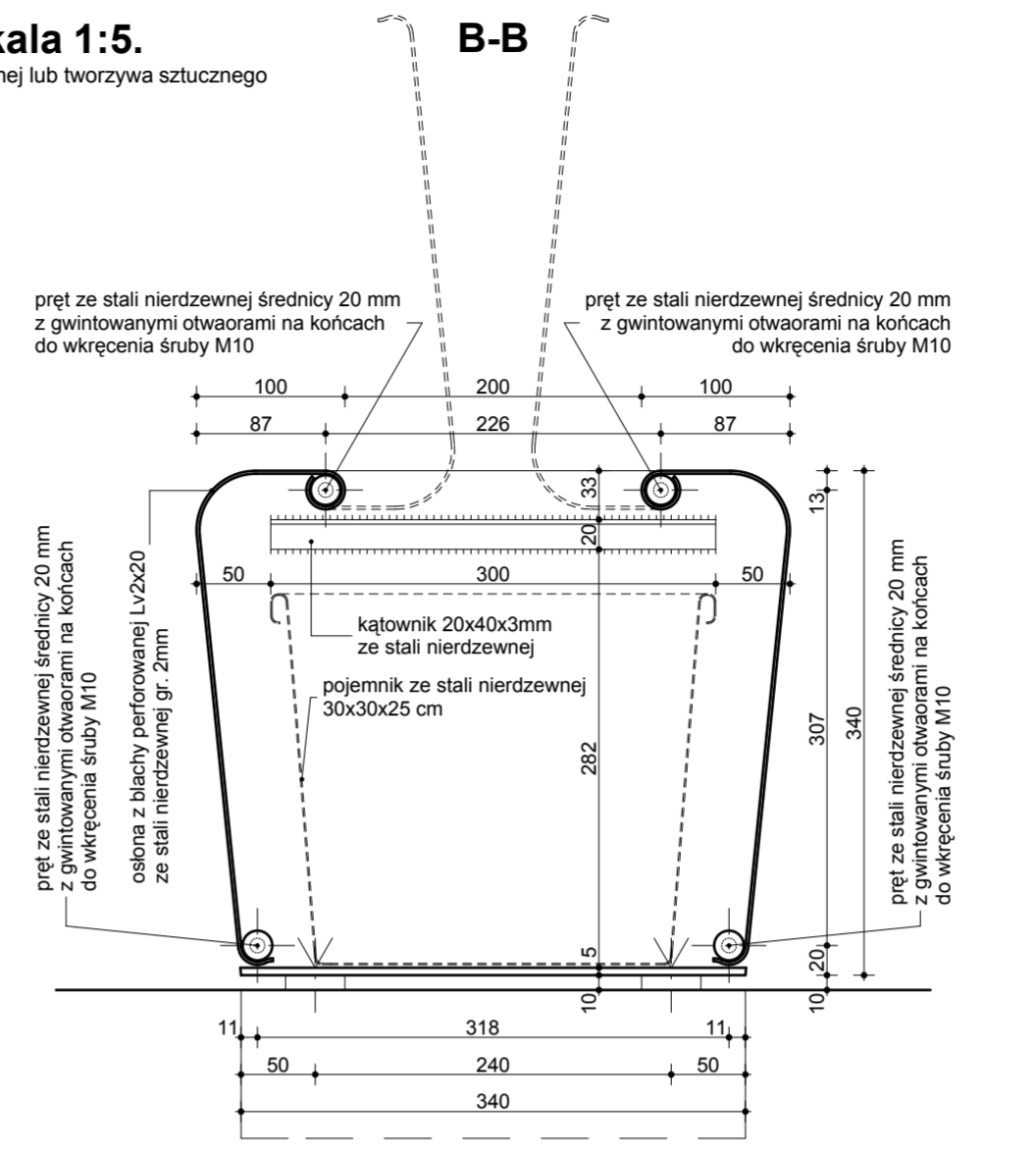
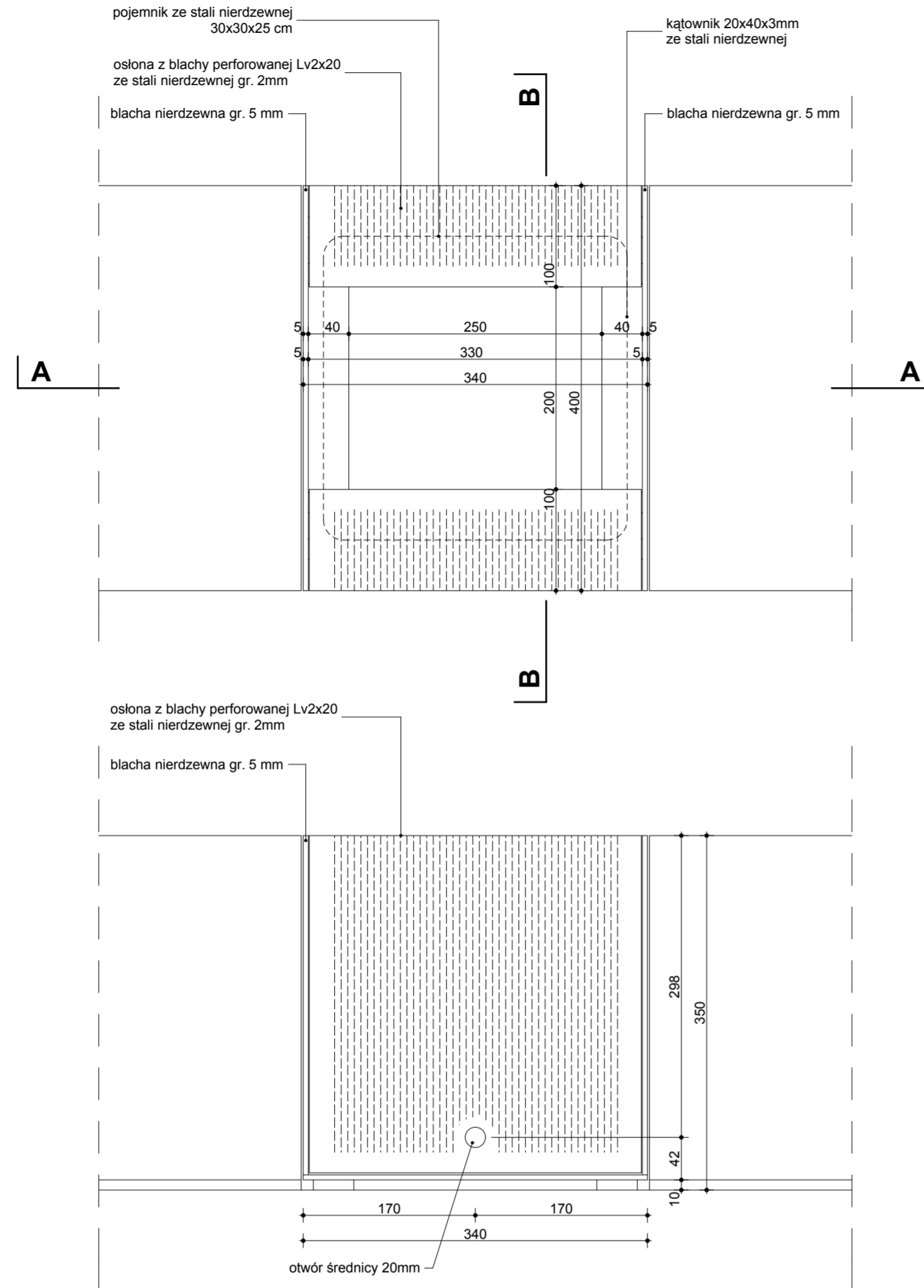


sscarchitekci Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska	
Nazwa inwestycji: Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach	
Lokalizacja inwestycji: działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach	
Branża: architektura	
Jednostka projektowa: Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 telfax 012-617-75-76	
Główny projektant: arch. Wojciech Ciechan (opracowanie techniczne i kosztorys)	Projektant: arch. Maciej Sobczyk (opracowanie techniczne)
Sprawdzający: arch. Paweł Szumielewicz (opracowanie techniczne)	
Opracowujący: arch. Kinga Wilk	
Faza projektu: PROJEKT WYKONAWCZY	Data opracowania: 2011-06-30
Nazwa rysunku: PYLON INFORMACYJNY ŁAWA KAMIENNA LAMPA W POSADZCE	Skala rysunku: 1 : 5 1 : 10 Numer rysunku: ZD 05

Ko

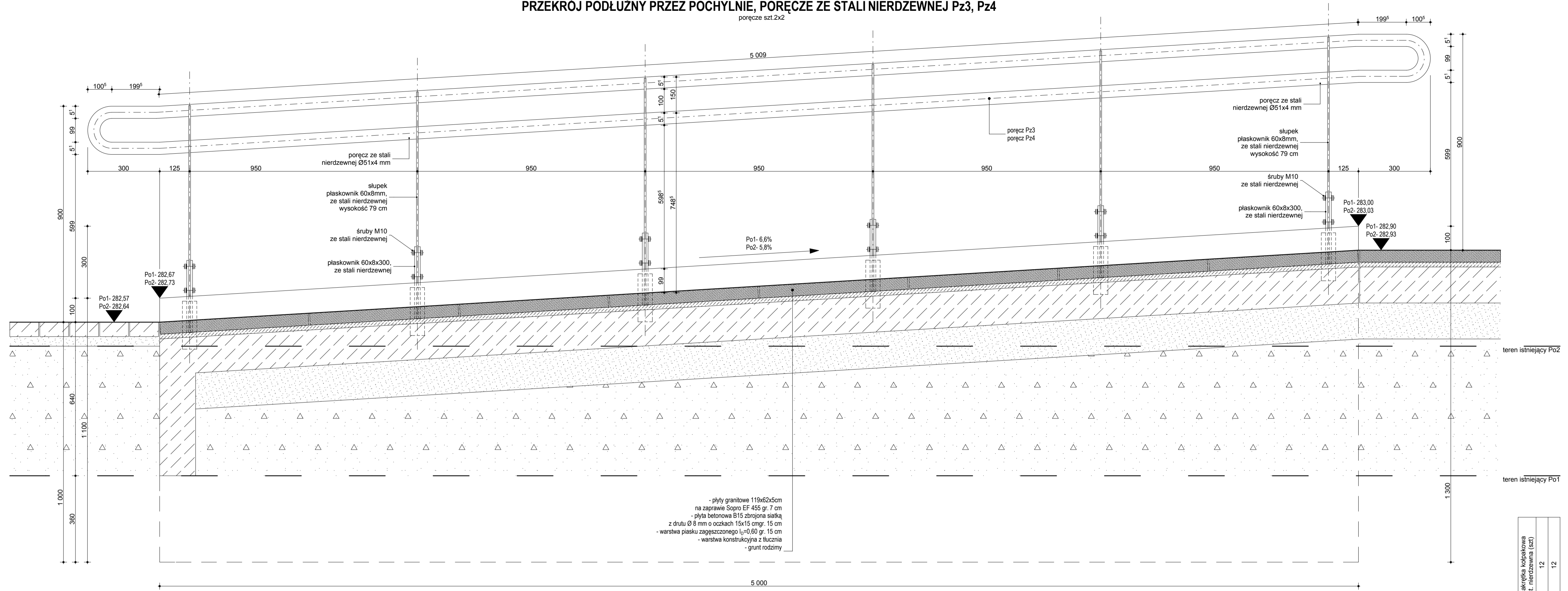
Detal kosza wbudowanego w ławkę Lk, skala 1:5.

Kosze należy wyposażyć w pojemniki o wymiarach 30 x 30 cm wysokości 25 cm ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego szt. 8

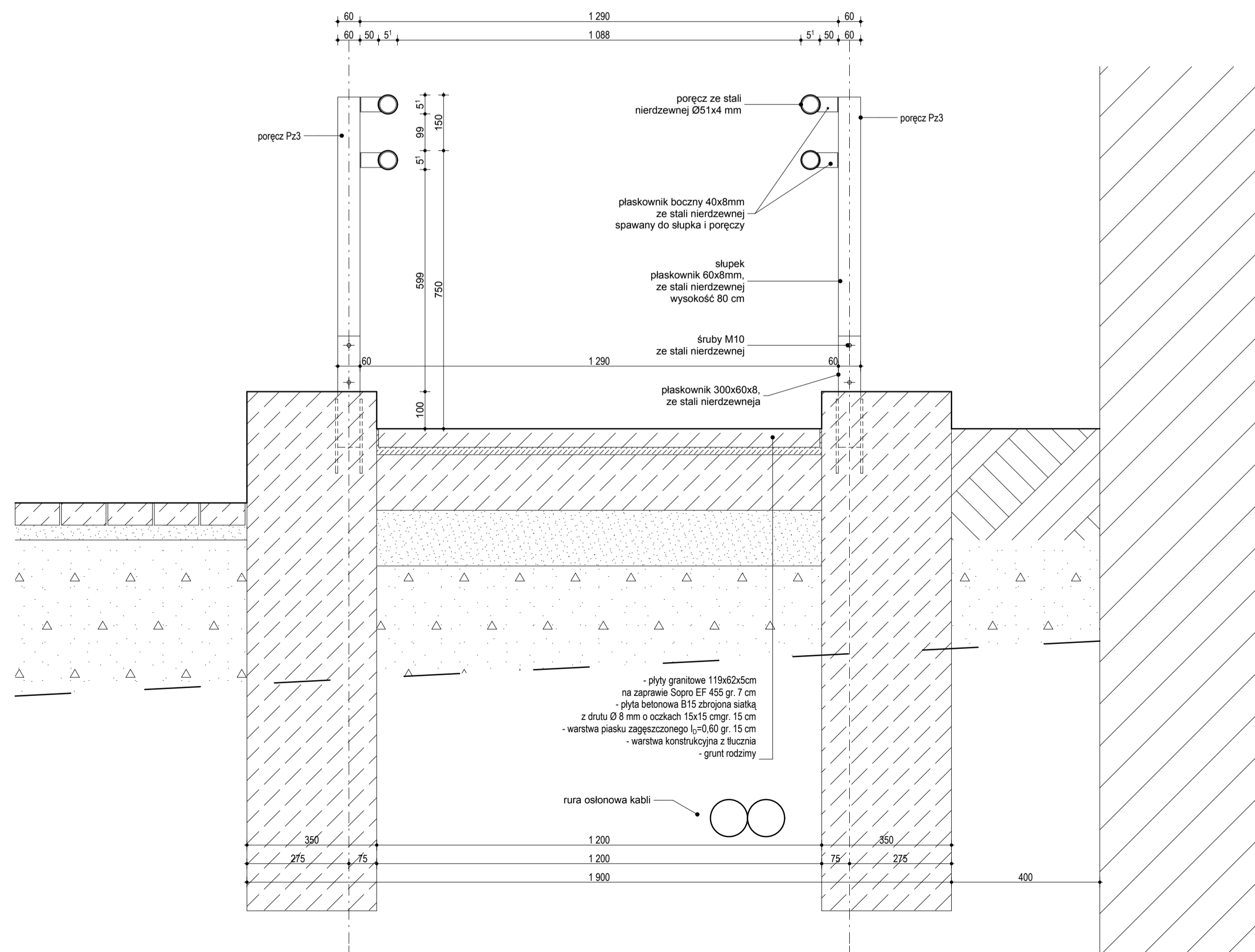


 <p>Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p>	
<p>Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</p>	
<p>nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p>	
<p>lokalizacja inwestycji : działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
<p>branża: architektura</p>	
<p>jednostka projektowa : Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
<p>główny projektant : arch. Wojciech Ciechan <small>uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>projektant : arch. Maciej Sobczyk <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>sprawdzający : arch. Paweł Szumielewicz <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>opracowujący : arch. Kinga Wilk</p>	
<p>faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY</p>	<p>data opracowania : 2011-06-30</p>
<p>nazwa rysunku : KOSZ Ko</p>	<p>skala rysunku : 1 : 5</p>
	<p>numer rysunku : ZD 06</p>

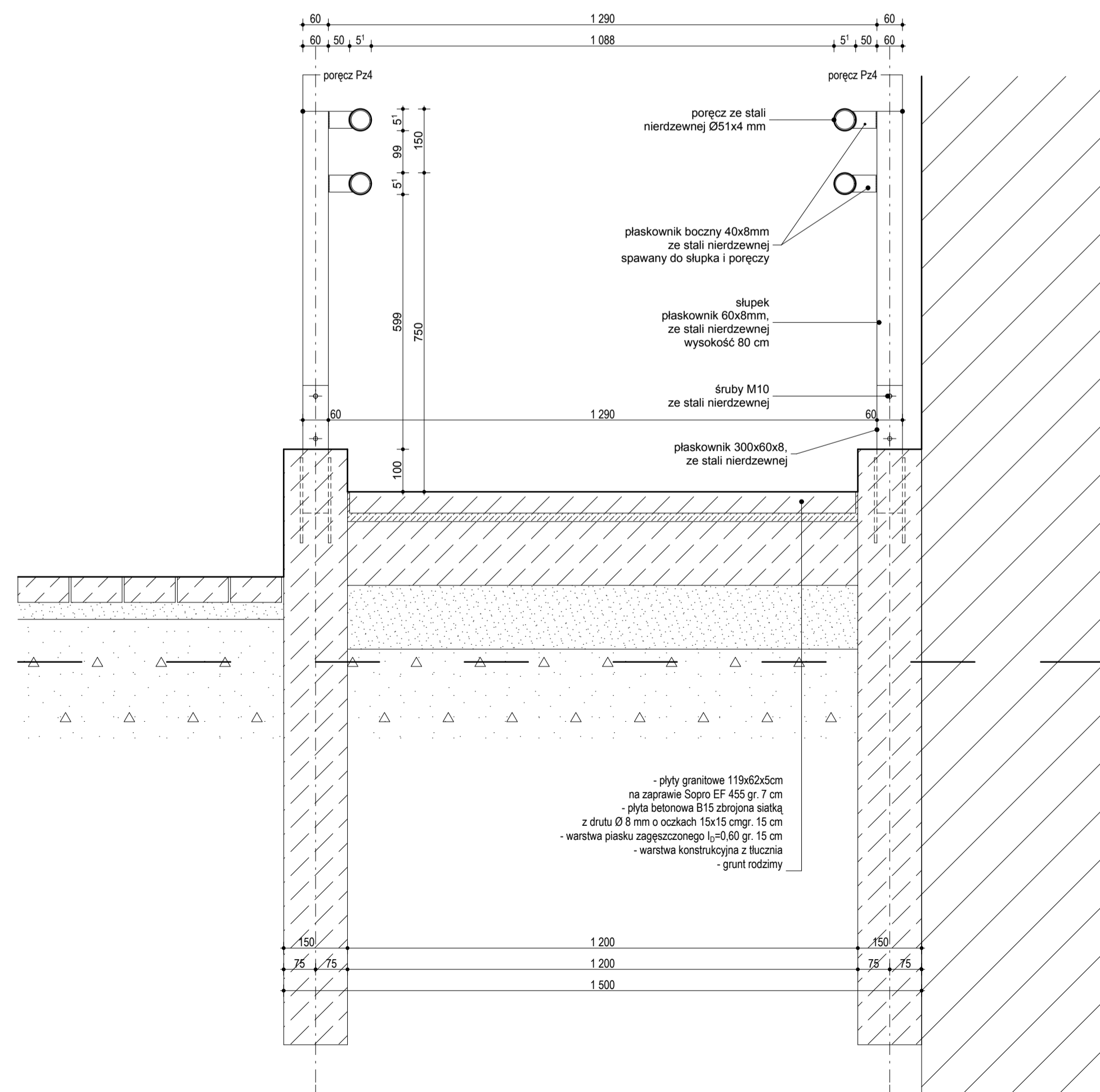
Po1, Po2
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEZ POCHYLNIE, PORĘCZE ZE STALI NIERDZEWNEJ Pz3, Pz4
poręczce szt.2x2



Po1
PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ POCHYLNIE, PORĘCZ Pz3
poręczce szt.2



Po2
PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ POCHYLNIE, PORĘCZ Pz4
poręczce szt.2



element	szk.	plaskownik 60x6 mm st. nierdzewna (mb/kg)	nura bazyszowa Ø 51x4 mm st. nierdzewna (mb/kg)	plaskownik 60x6 mm st. nierdzewna (mb/kg)	śruba dobladna M10 st. nierdzewna (szt)	podkładka dobladna st. nierdzewna (szt)	nakrętko podpakowa st. nierdzewna (szt)
poręcz Pz3	2	8.34(31.44)	11.3(53.16)	2.4(6.79)	12	12	12
poręcz Pz4	2	8.34(31.44)	11.3(53.16)	2.4(6.79)	12	12	12

Uwaga: zestawienie stali dla poszczególnych elementów

sscarchitekci
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszystkie prawa zastrzeżone. Niezgodnie z prawami reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji:
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji:
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branza:
architektura

jednostka projektowa:
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76

główny projektant:
arch. Wojciech Ciechan uprawnienia budowlane MPOA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

projektant:
arch. Maciej Sobczyk uprawnienia budowlane nr ewid. 3722000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

sprawdzający:
arch. Paweł Szumielewicz uprawnienia budowlane nr ewid. 3772000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

opracowujący:
arch. Kinga Wilk

faza projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY

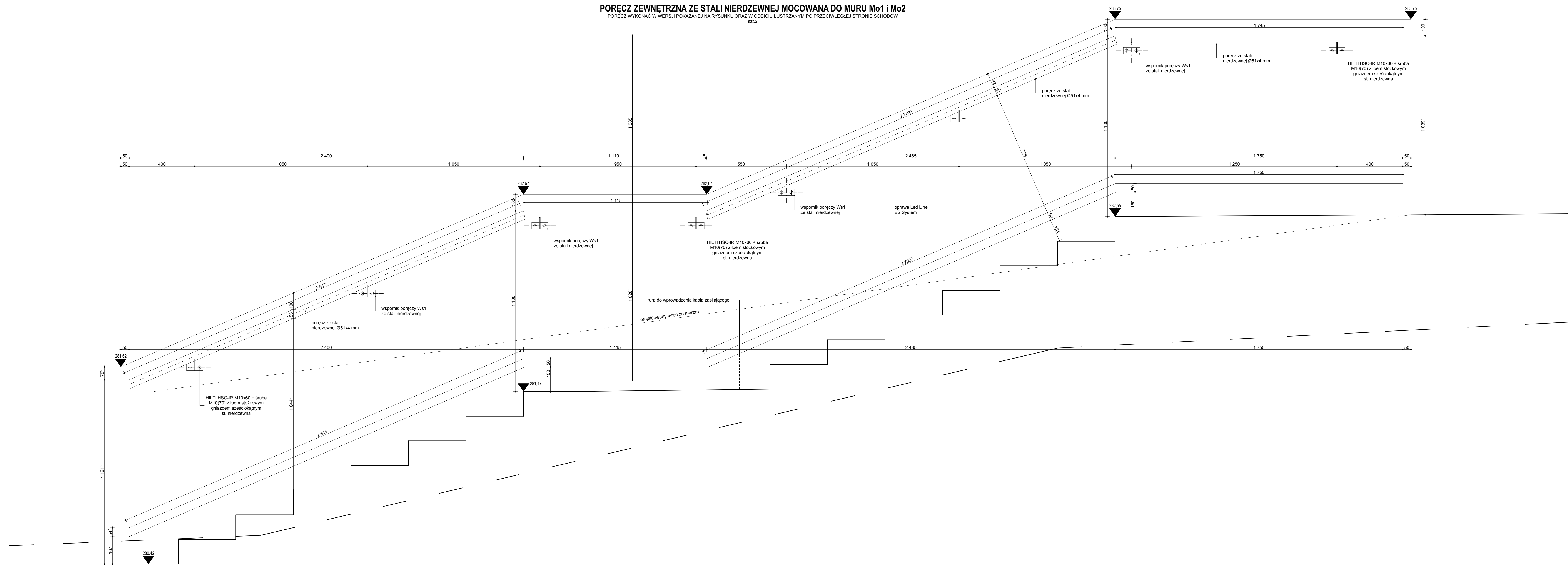
data opracowania:
2011-06-30

nazwa rysunku:
PRZEKROJE PRZEZ POCHYLNIE Po1, Po2 PORĘCZE Pz3, Pz4

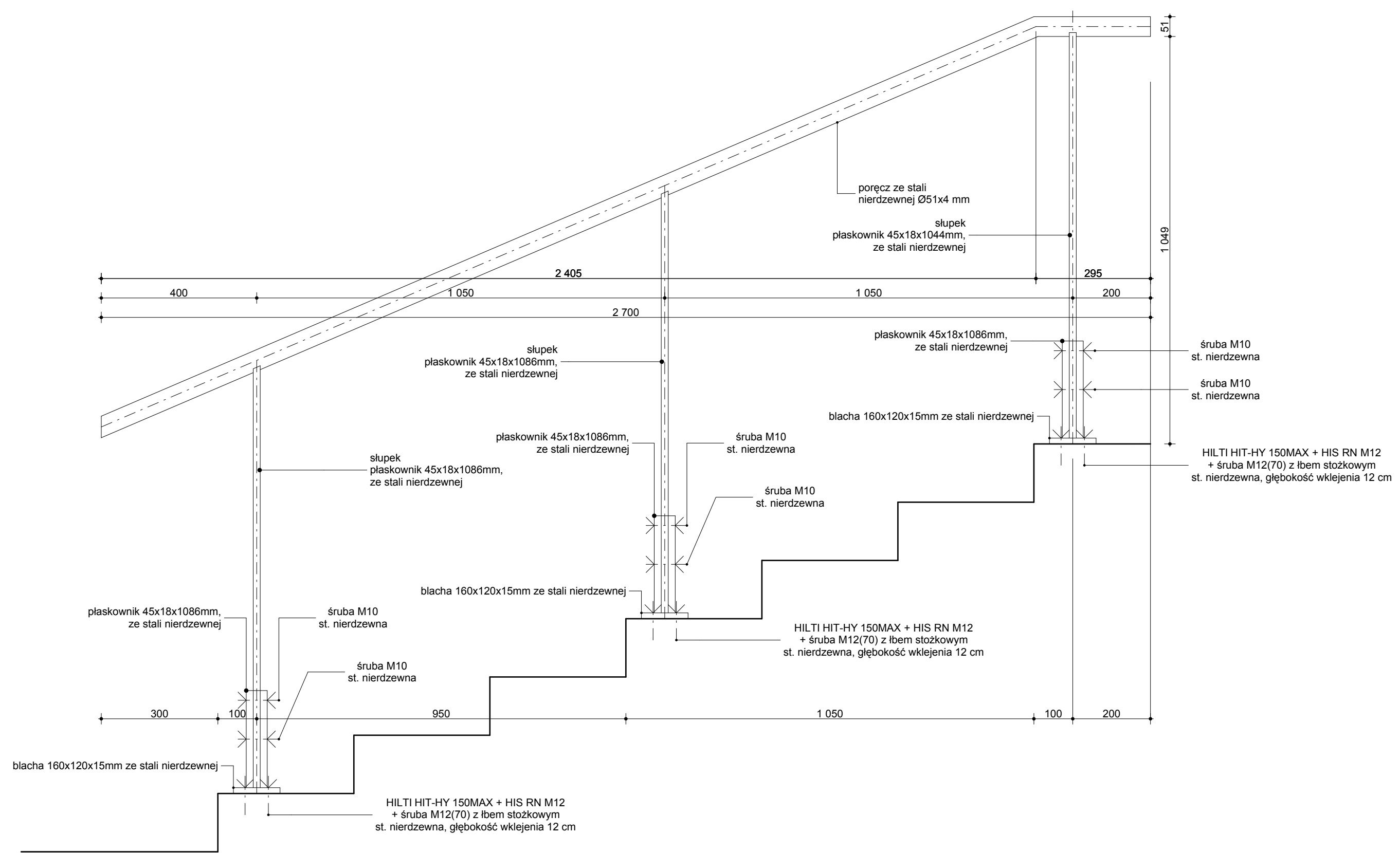
skala rysunku:
1 : 10

numer rysunku:
ZD 07

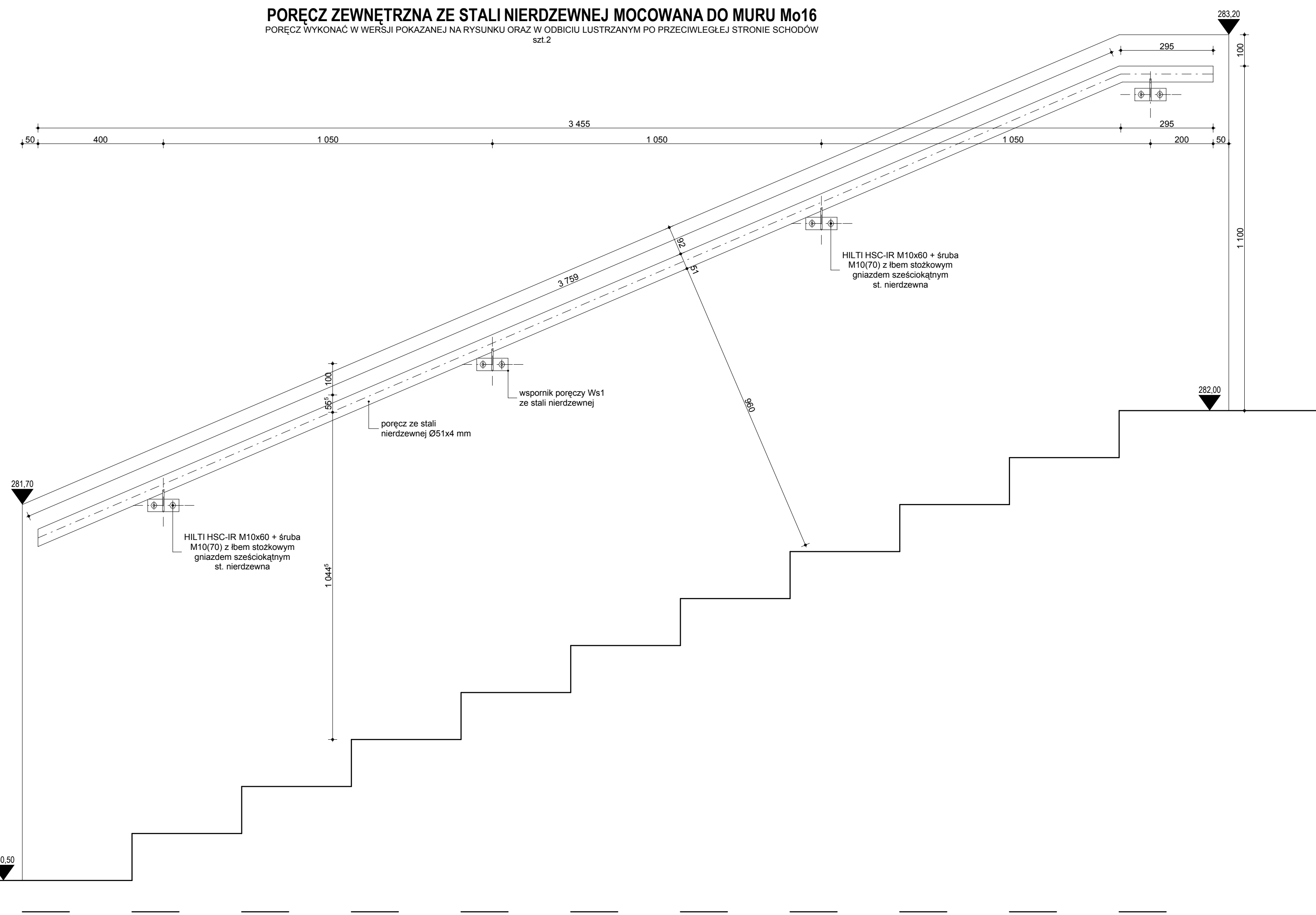
Pz1
PORĘCZ ZEWNĘTRZNA ZE STALI NIERDZEWNEJ MOCOWANA DO MURU Mo1 i Mo2
 PORĘCZ WYKONAĆ W WERSJI POKAZANEJ NA RYSUNKU ORAZ W ODCIĘCIU LUSTRZANYM PO PRZECIWLEGŁEJ STRONIE SCHODÓW
 sz.2



Pz2
PORĘCZ ZEWNĘTRZNA ZE STALI NIERDZEWNEJ NA SCHODACH KAMIENNYCH
 sz.6



Pz5
PORĘCZ ZEWNĘTRZNA ZE STALI NIERDZEWNEJ MOCOWANA DO MURU Mo16
 PORĘCZ WYKONAĆ W WERSJI POKAZANEJ NA RYSUNKU ORAZ W ODCIĘCIU LUSTRZANYM PO PRZECIWLEGŁEJ STRONIE SCHODÓW
 sz.2



Uwaga: zestawienie stali dla pojedynczego elementu

element	sz.	wspornik ws1 st. nierdzewna (szt/kg)	rura bezszwowa Ø 51x4 mm st. nierdzewna (m2/kg)	plaskownik 45x18x1060mm st. nierdzewna (m2/kg)	blacha stalowa 160x120x15mm st. nierdzewna (m2/kg)	HILTI HSC-IR M10x60 + śruba M10x70 z łbem stożkowym grubościem sześciokątnym st. nierdzewna (szt)	HILTI HIT-HY 150MAX + HIS RN M12 + śruba M12x70 z łbem stożkowym st. nierdzewna (szt)	śruba podkładna M10 (65) st. nierdzewna (szt)	podkładka dokładna st. nierdzewna (szt)	nakrętka kopułkowa st. nierdzewna (szt)
poręcz Pz1	2	63,62	8,3628,51	4,7129,95	0,0566,78	16	12	6	6	6
poręcz Pz2	6	2,9111,87								
poręcz Pz5	2	41,76	4,0619,11			8				
Moment dokręcający 30Nm										

Uwaga: w miejscu mocowania Pz 2 na krócie Kr zamiast odyli zastosować śruby M12 (60) z łbem stożkowym ze stali nierdzewnej z nakrętką i podkładką

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska
Wszelkie prawa zastrzeżone. Wykorzystanie w całości lub części bez zgody autora jest zabronione. Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska, ul. Łukaszczyńska 1, 01-644 Warszawa, tel. 22 626 11 11

nazwa inwestycji:
 Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
 w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
 Administracji (I Etap)
 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji:

dzielnica nr ew. 188/5 obręb 0012
 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
 architektura

jednostka projektowa:
 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
 - Architekci, Spółka partnerska
 31-429 Kraków, ul. Łukaszczyńska 1
 tel/fax 012-617-75-76

główny projektant:
 arch. Wojciech Ciechan
ul. Łukaszczyńska 1, 01-644 Warszawa, tel. 22 626 11 11
 w sprawie: architekci@sscarchitekci.pl

projektant:
 arch. Maciej Sobczyk
ul. Łukaszczyńska 1, 01-644 Warszawa, tel. 22 626 11 11
 w sprawie: architekci@sscarchitekci.pl

sprawdzający:
 arch. Paweł Szumielewicz
ul. Łukaszczyńska 1, 01-644 Warszawa, tel. 22 626 11 11
 w sprawie: architekci@sscarchitekci.pl

opracowujący:
 arch. Kinga Wilk

faza projektu:
 PROJEKT WYKONAWCZY

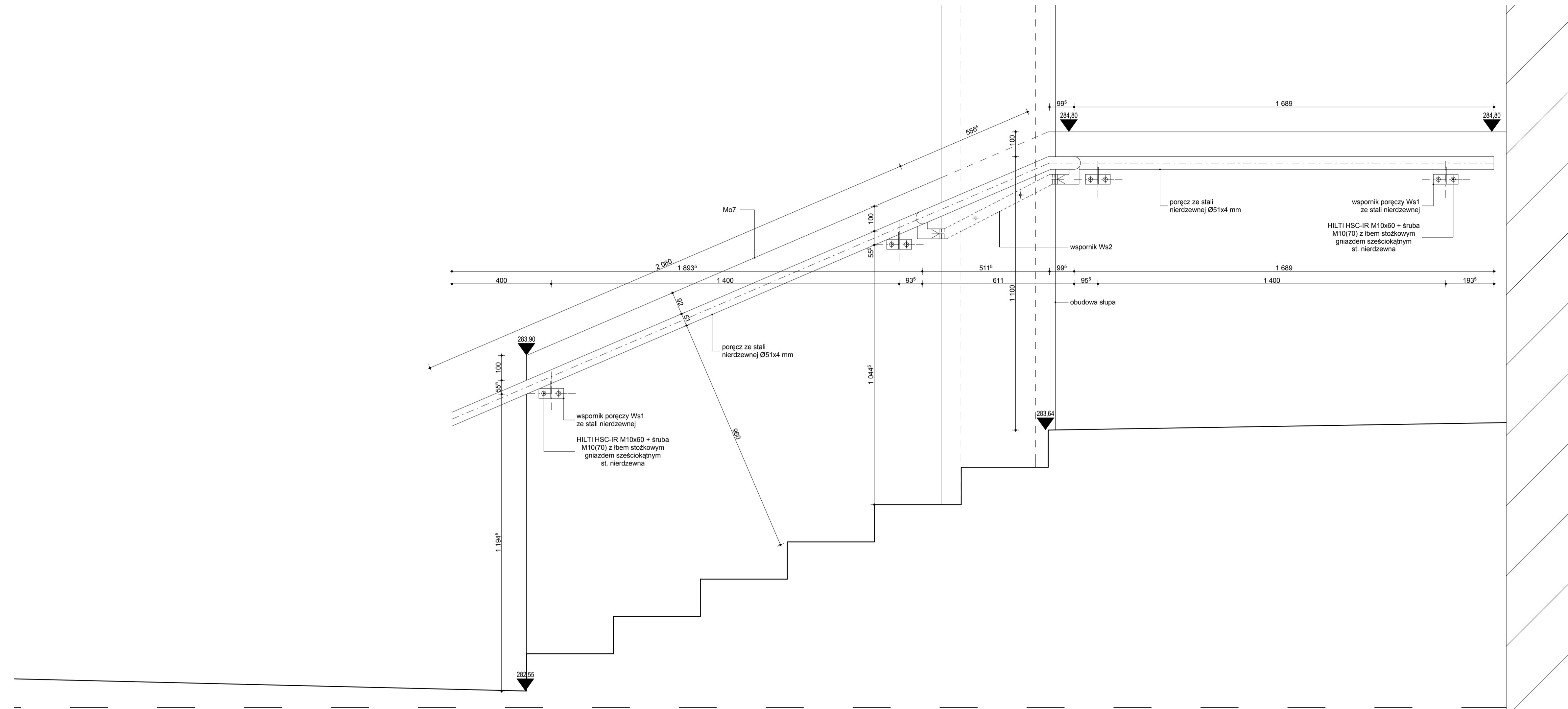
data opracowania:
 2011-06-30

nazwa rysunku:
 skala rysunku:
 1 : 10

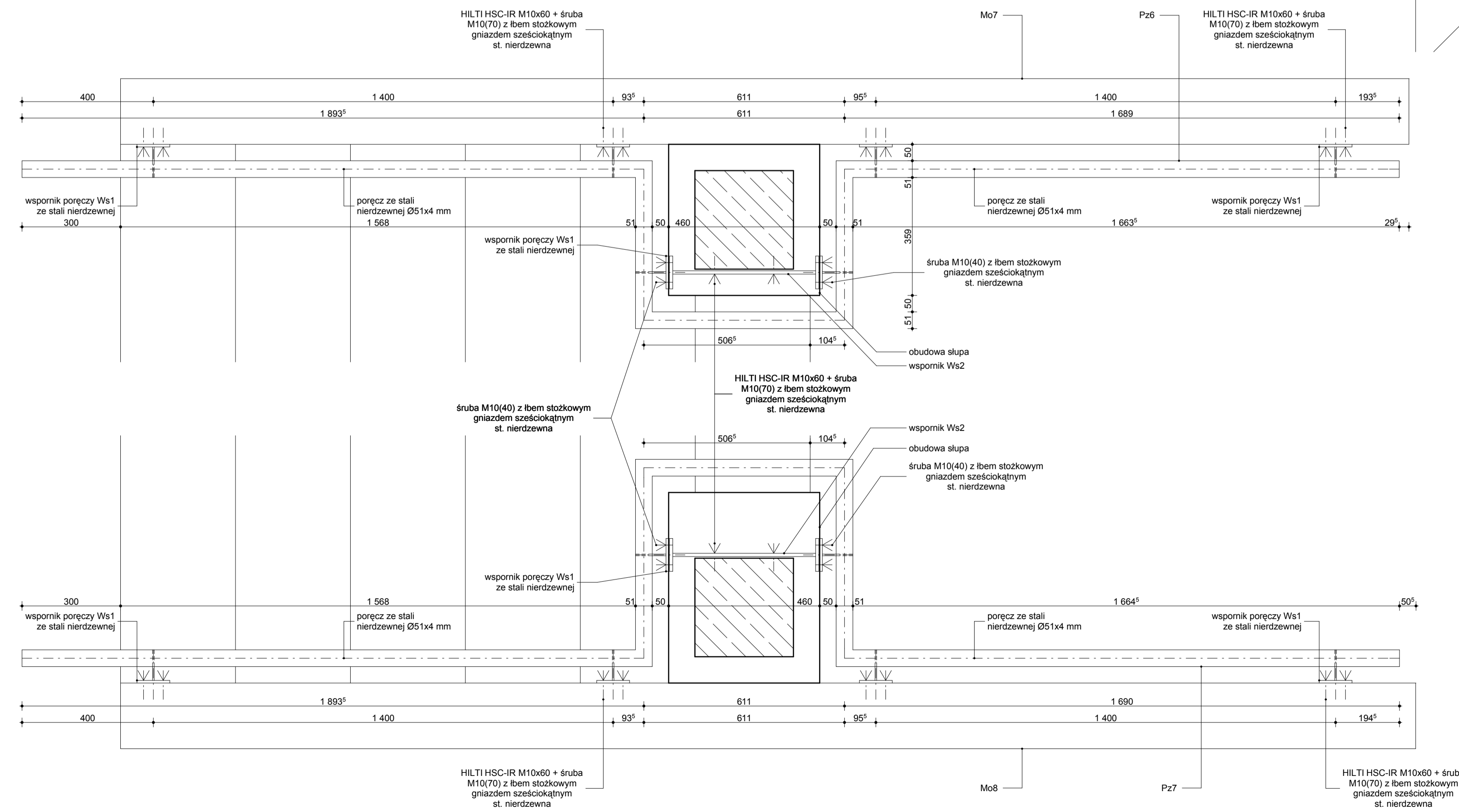
numery rysunku:
ZD 08

PORĘCZE
Pz1, Pz2, Pz5

Pz6, Pz7
PORĘCZ ZEWNĘTRZNA ZE STALI NIERDZEWNEJ MOCOWANA DO MURU Mo7 i Mo8
 PORĘCZ WYKONAĆ W WERSJI POKAZANEJ NA RYSUNKU ORAZ W ODBICIU LUSTRZANYM PO PRZECIWLEGLEJ STRONIE SCHODÓW



element	szt.	wspornik Ws1 st. nierdzewna (szt/kg)	wspornik Ws1 st. oцинковana (szt/kg)	śruba bezszwowa Ø51x4 mm st. nierdzewna (mb/kg)	HILTI HSC-IR M10x60 + śruba M10(70) z łbem stożkowym gniazdem sześciokątnym st. nierdzewna (szt)	Moment dźwigniowy 30Nm
poręcz Pz6	1	6/2,64	2/4,34	5,33/25,09	10	4
poręcz Pz7	1	6/2,64	2/4,34	5,37/26,2	10	4



sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieznie z prawami reprodukcji lub udostępnienia osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji:
 Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
 w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
 Administracji (I Etap)
 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji:

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
 architektura

jednostka projektowa:
 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
 - Architekci, Spółka partnerska
 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
 tel/fax 012-617-75-76

główny projektant:
 arch. Wojciech Ciechan
 uprawnienia budowlane MPOA/004/2002
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej

projektant:
 arch. Maciej Sobczyk
 uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej

sprawdzający:
 arch. Paweł Szumielewicz
 uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności architektonicznej

opracowujący:
 arch. Kinga Wilk

faza projektu:
 PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania:
 2011-06-30

nazwa rysunku:

skala rysunku:
 1 : 10

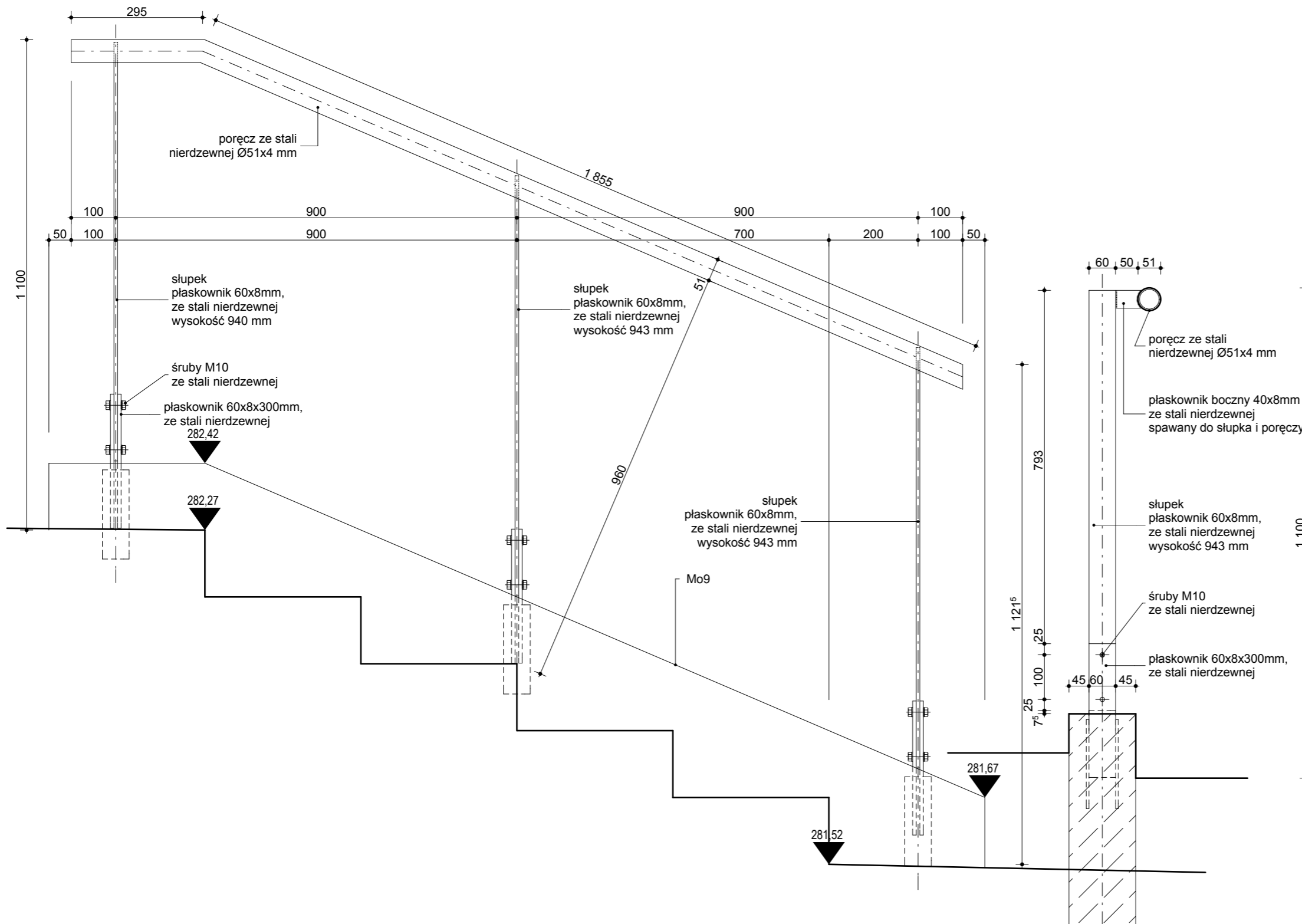
numer rysunku:
ZD 09

**PORĘCZE
 Pz6, Pz7**

Pz8

PORĘCZ ZEWNĘTRZNA ZE STALI NIERDZEWNEJ MOCOWANA DO MURU Mo9

PORĘCZ WYKONAĆ W WERSJI POKAZANEJ NA RYSUNKU ORAZ W ODBICIU LUSTRZANYM PO PRZECIWLEGLEJ STRONIE SCHODÓW
szt. 2



Uwaga: zestawienie stali dla pojedynczego elementu

element	szt.	plaskownik 60x8 mm st. nierdzewna (mb/kg)	plaskownik 40x8 mm st. nierdzewna (mb/kg)	rura bezszwowa Ø 51x4 mm st. nierdzewna (mb/kg)	plaskownik 60x6 mm st. nierdzewna (mb/kg)	śruba dokładna M10 st. nierdzewna (szt)	podkładka dokładna st. nierdzewna (szt)	nakrętka kołpakowa st. nierdzewna (szt)
poręcz Pz8	2	4,63/17,44	0,18/0,45	2,15/10,12	1,2/3,39	6	6	6

SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

architektura

jednostka projektowa :

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
- Architekci, Spółka partnerska
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :

arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane MPOIA/004/2002
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

projektant :

arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

sprawdzający :

arch. Paweł Szumielewicz
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

opracowujący :

arch. Kinga Wilk

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

**PORĘCZ
Pz8**

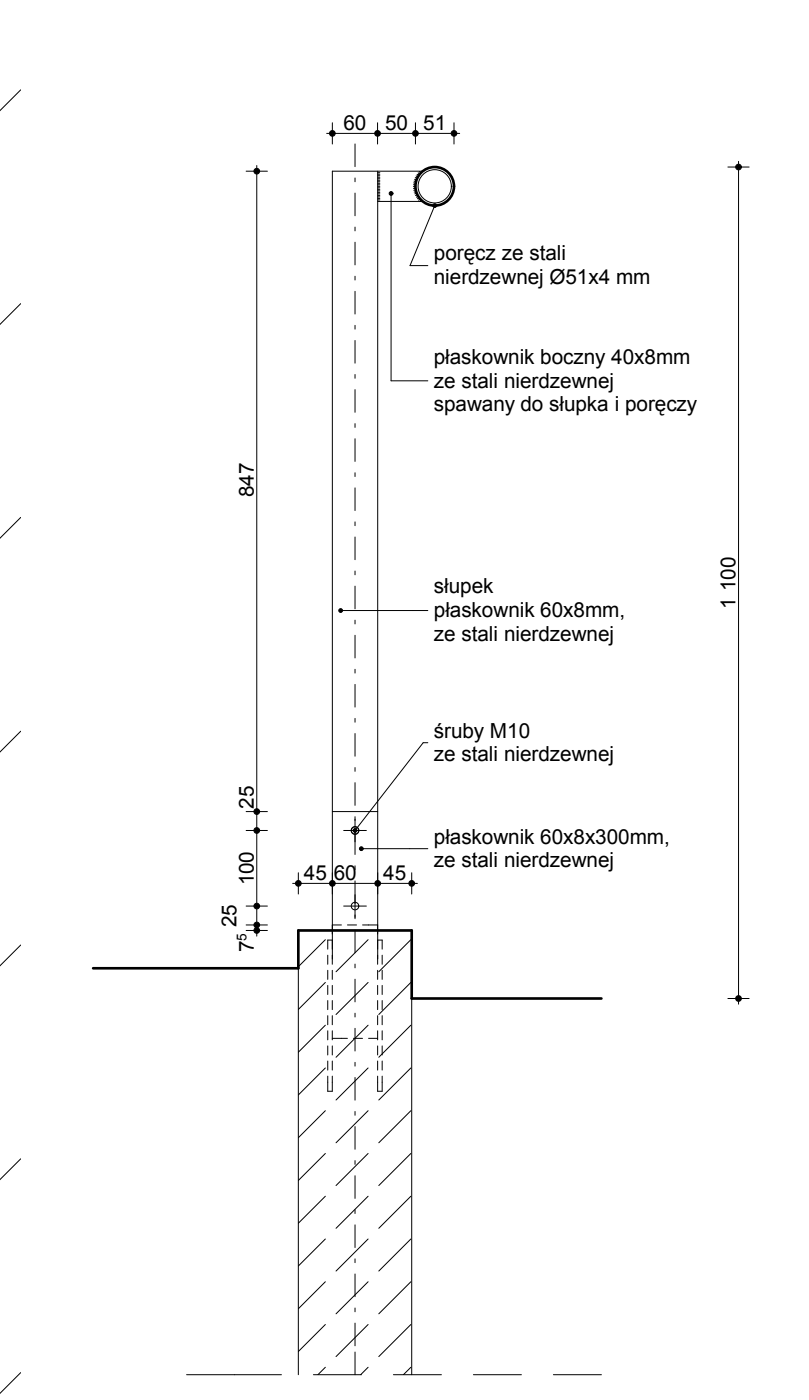
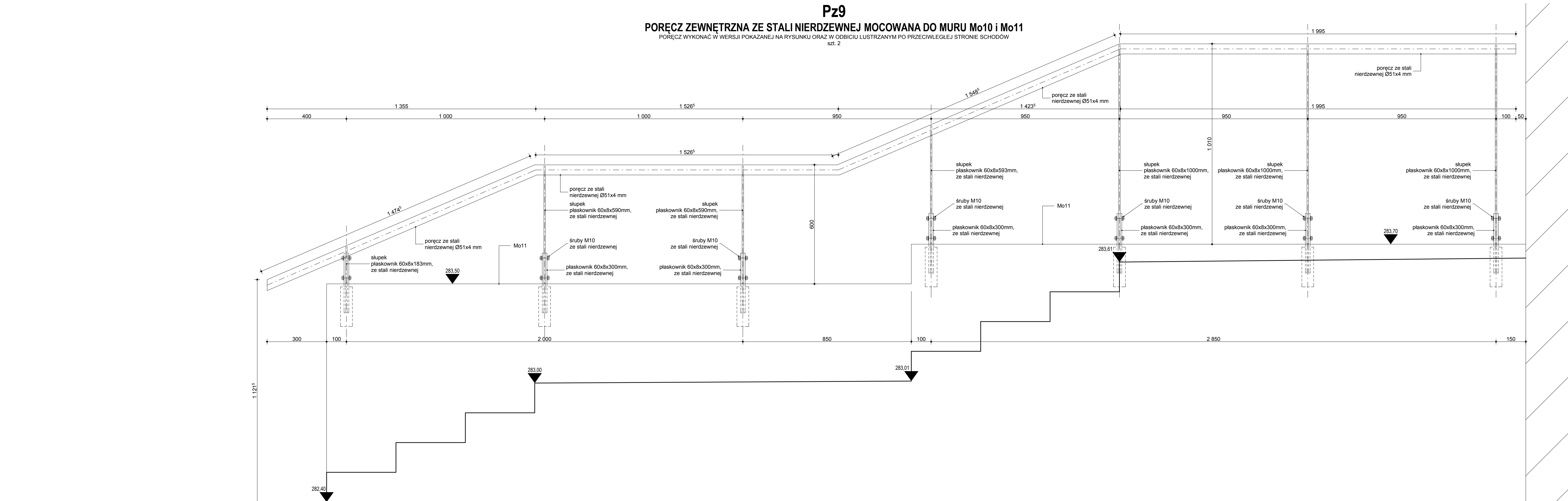
skala rysunku :

1 : 10

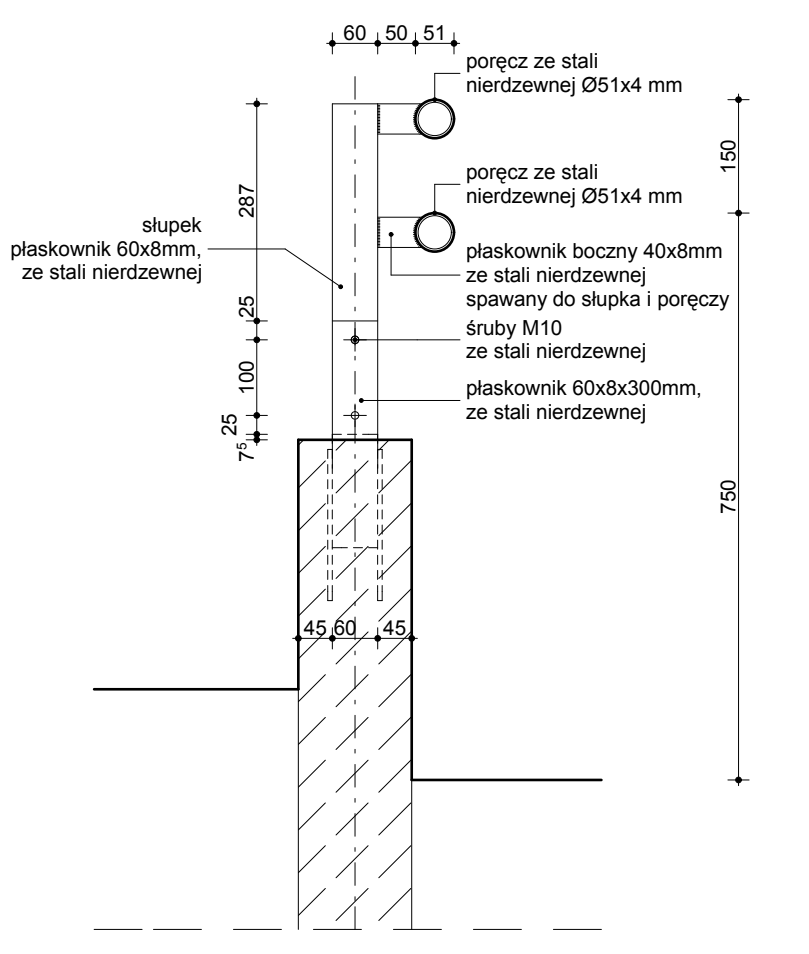
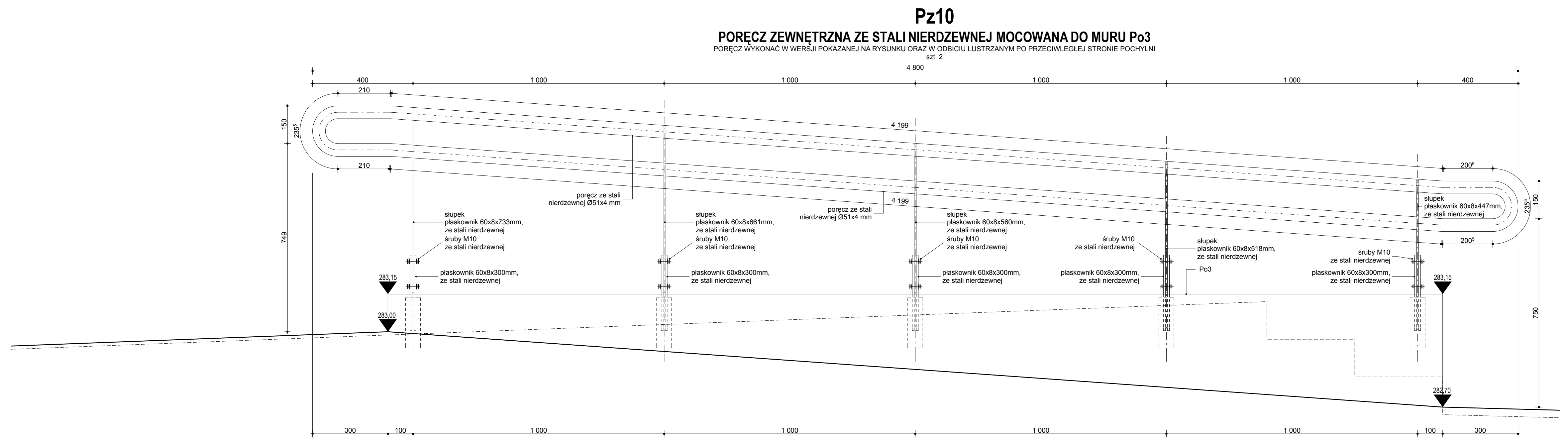
numer rysunku :

ZD 10

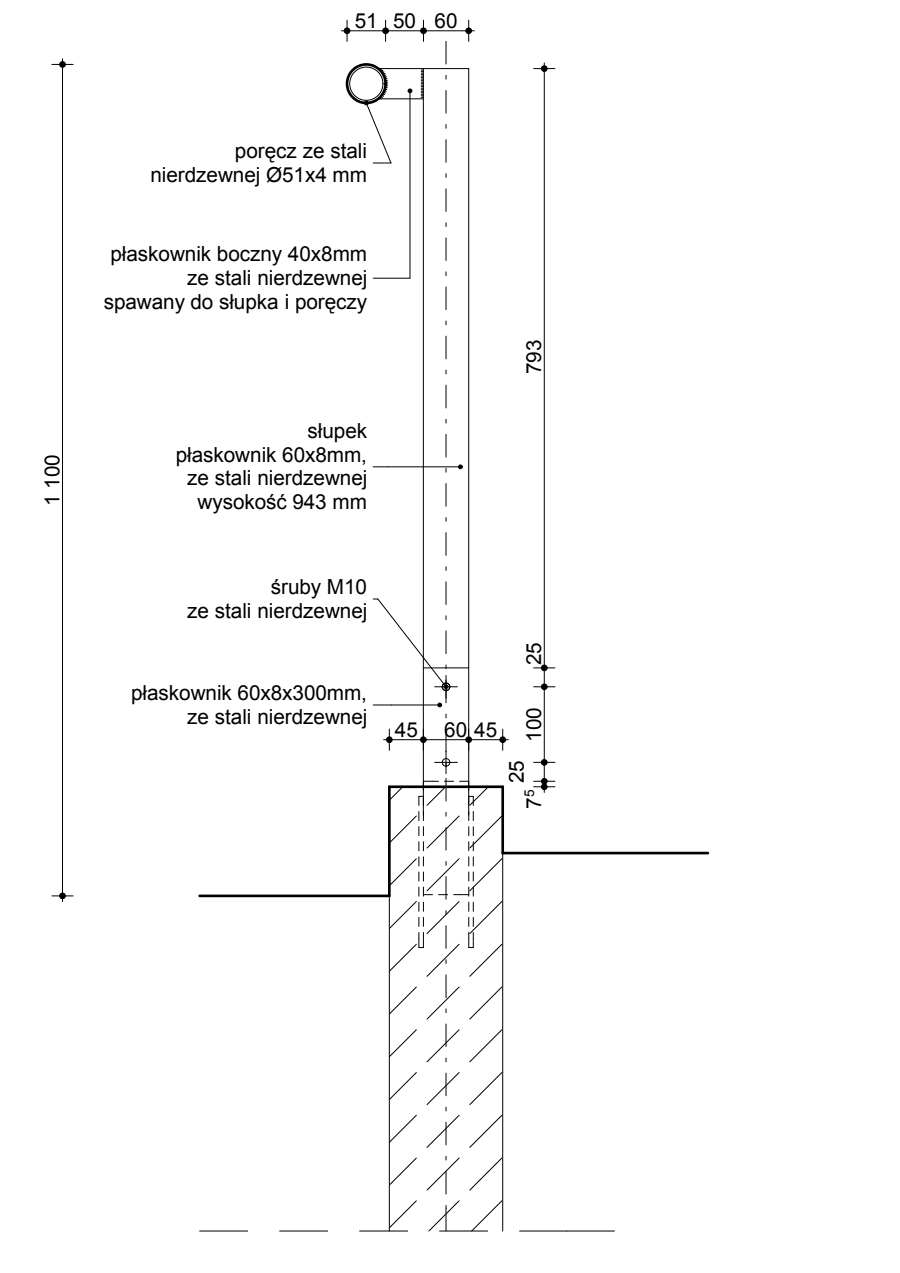
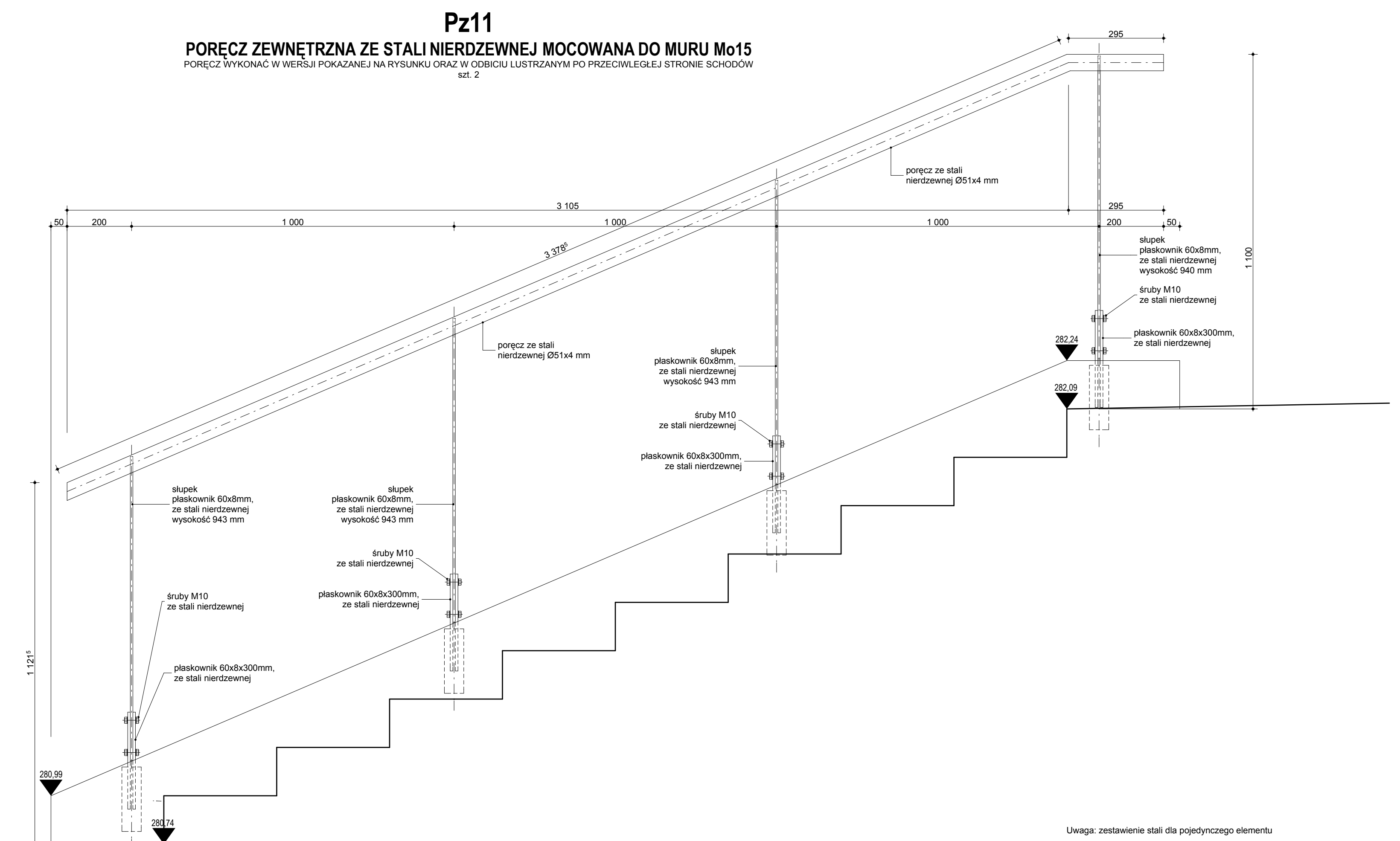
Pz9
POREĆC ZEWNETRZNA ZE STALI NIERDZEWNEJ MOCOWANA DO MURU Mo10 i Mo11
 PORECZ WYKONAC W WERSJI POKAZANEJ NA RYSUNKU ORAZ W ODDZIEKU LUSTRZANYM PO PRZECIWLEGLEJ STRONIE SCHODOW
 str. 2



Pz10
POREĆC ZEWNETRZNA ZE STALI NIERDZEWNEJ MOCOWANA DO MURU Po3
 PORECZ WYKONAC W WERSJI POKAZANEJ NA RYSUNKU ORAZ W ODDZIEKU LUSTRZANYM PO PRZECIWLEGLEJ STRONIE POCHYLNI
 str. 2



Pz11
POREĆC ZEWNETRZNA ZE STALI NIERDZEWNEJ MOCOWANA DO MURU Mo15
 PORECZ WYKONAC W WERSJI POKAZANEJ NA RYSUNKU ORAZ W ODDZIEKU LUSTRZANYM PO PRZECIWLEGLEJ STRONIE SCHODOW
 str. 2



Uwaga: zestawienie stali dla pojedynczego elementu

poręcz	szk	płaskownik 60x8 mm st. nierdzewna (m/kg)	płaskownik 40x8 mm st. nierdzewna (m/kg)	rura bezszwowa D 514 mm st. nierdzewna (m/kg)	płaskownik 60x8 mm st. nierdzewna (m/kg)	śruba dokładna M10 st. nierdzewna (szt)	podkładka dokładna st. nierdzewna (szt)	nakrętka kołpakowa st. nierdzewna (szt)
poręcz Pz8	2	6,1634,52	0,2411,06	6,5530,84	2,87,82	14	14	10
poręcz Pz9	2	5,9222,32	0,300,75	9,8945,82	2,05,66	10	10	10
poręcz Pz10	2	6,1723,25	0,240,60	3,6717,28	1,24,53	8	8	8

ssscorhitekci
 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

nazwa inwestycji:
 Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji:
 działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
 architektura

jednostka projektowa:
 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76

główny projektant:
 arch. Wojciech Ciechan (uprawnienia budowlane w zakresie projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi, nr uprawnień 193/99)

projektant:
 arch. Maciej Sobczyk (uprawnienia budowlane w zakresie projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi, nr uprawnień 193/99)

sprawdzający:
 arch. Paweł Szumielewicz (uprawnienia budowlane w zakresie projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi, nr uprawnień 193/99)

opracowujący:
 arch. Kinga Wilk

faza projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania:
2011-06-30

nazwa rysunku:
PORECCZE Pz9, Pz10, Pz11

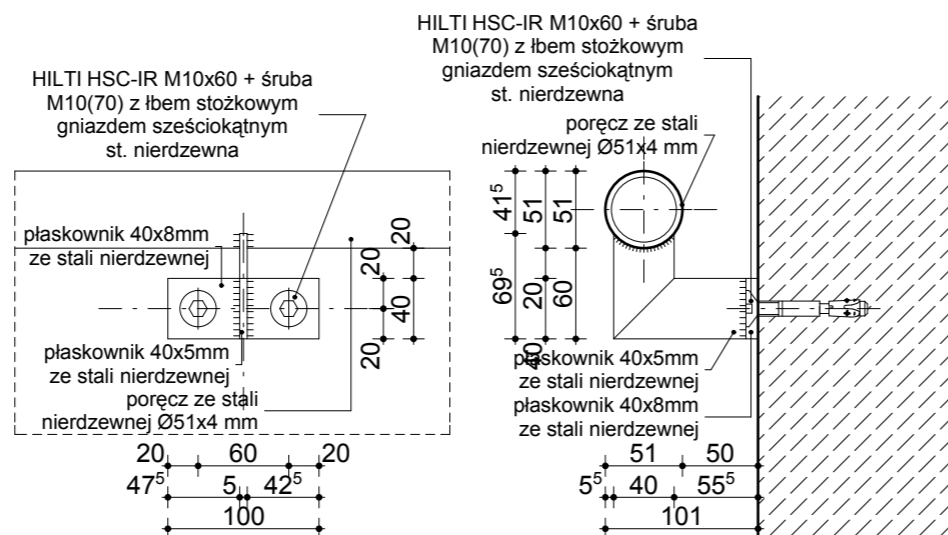
skala rysunku:
 1:10

numer rysunku:
ZD 11

Ws1

Detal mocowania wspornika poręczy do ścian betonowej, skala 1:5.

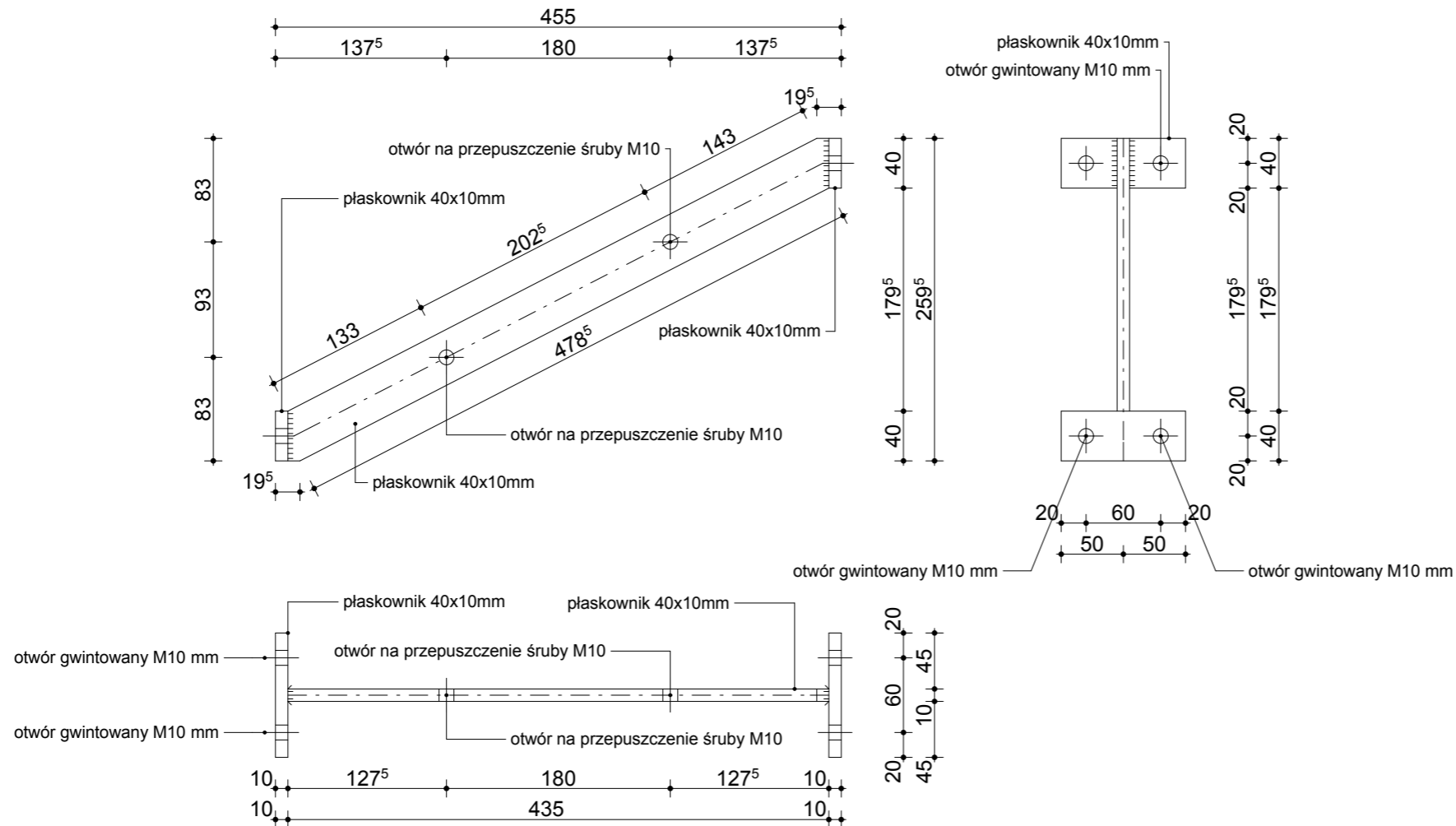
Wspornik ze stali nierdzewnej



Ws2

Detal wspornika balustrady Pz 6 i Pz7 mocowanego do słupów, skala 1:5.

Wspornik ze stali czarnej cynkowanej ogniowo



Uwaga: wagę wsporników uwzględniono przy odpowiednich poręczach
Uwaga: zestawienie stali dla pojedynczego elementu

	plaskownik 40x10 mm st. cynkowana (mb/kg)	0,69/2,17
	plaskownik 40x8 mm st. nierdzewna (mb/kg)	0,1/0,25
	plaskownik 40x5 mm st. nierdzewna (mb/kg)	0,12/0,19
wspornik Ws1		
wspornik Ws2		

SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

**Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach**

lokalizacja inwestycji :

**działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach**

branża:

architektura

jednostka projektowa :

**Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
- Architekci, Spółka partnerska
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
tel/fax 012-617-75-76**

główny projektant :

arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane MPOIA/004/2002
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

projektant :

arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

sprawdzający :

arch. Paweł Szumielewicz
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

opracowujący :

arch. Kinga Wilk

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

**WSPORNIKI
Ws1, Ws2**

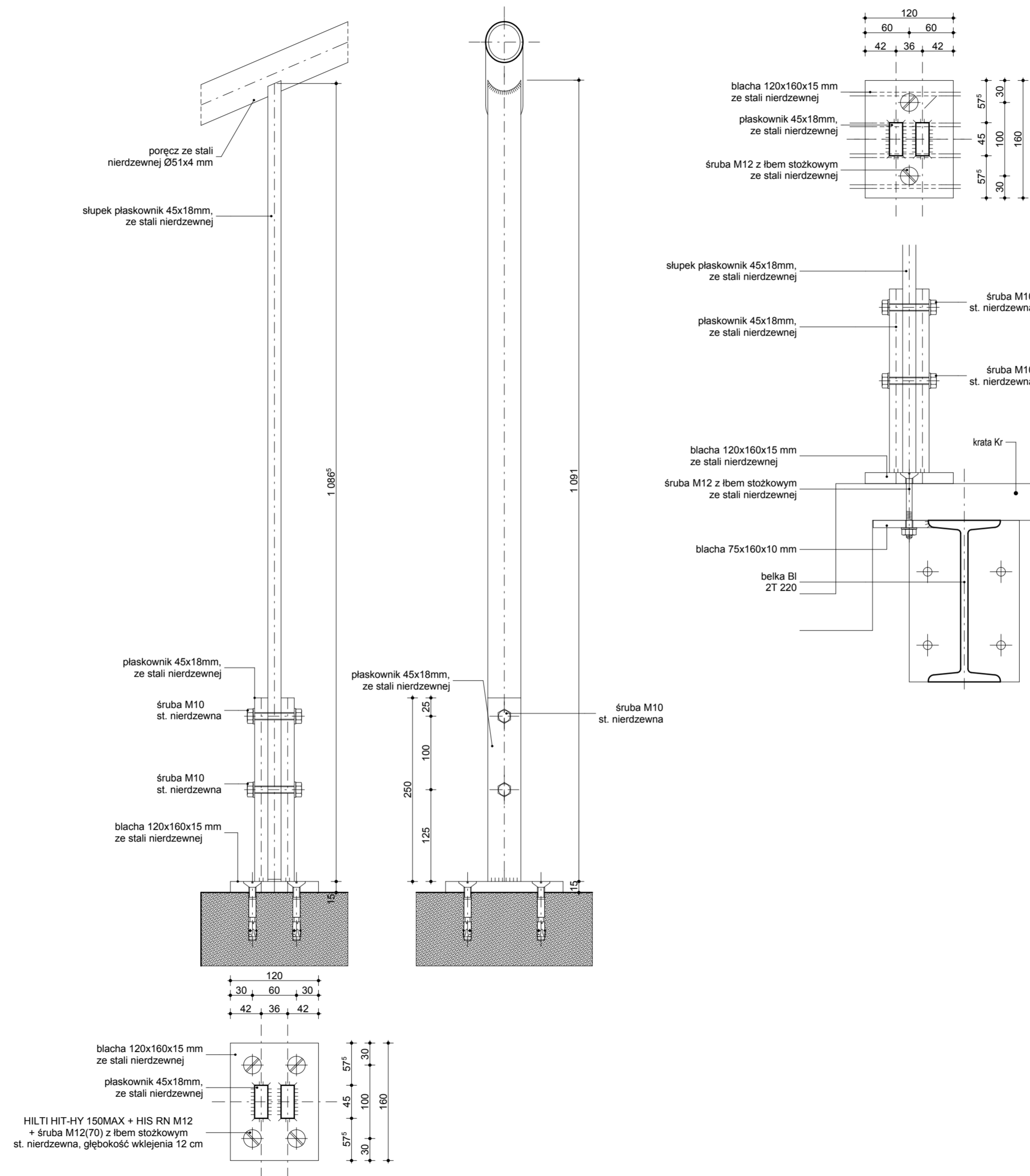
skala rysunku :

1 : 5

numer rysunku :

ZD 12

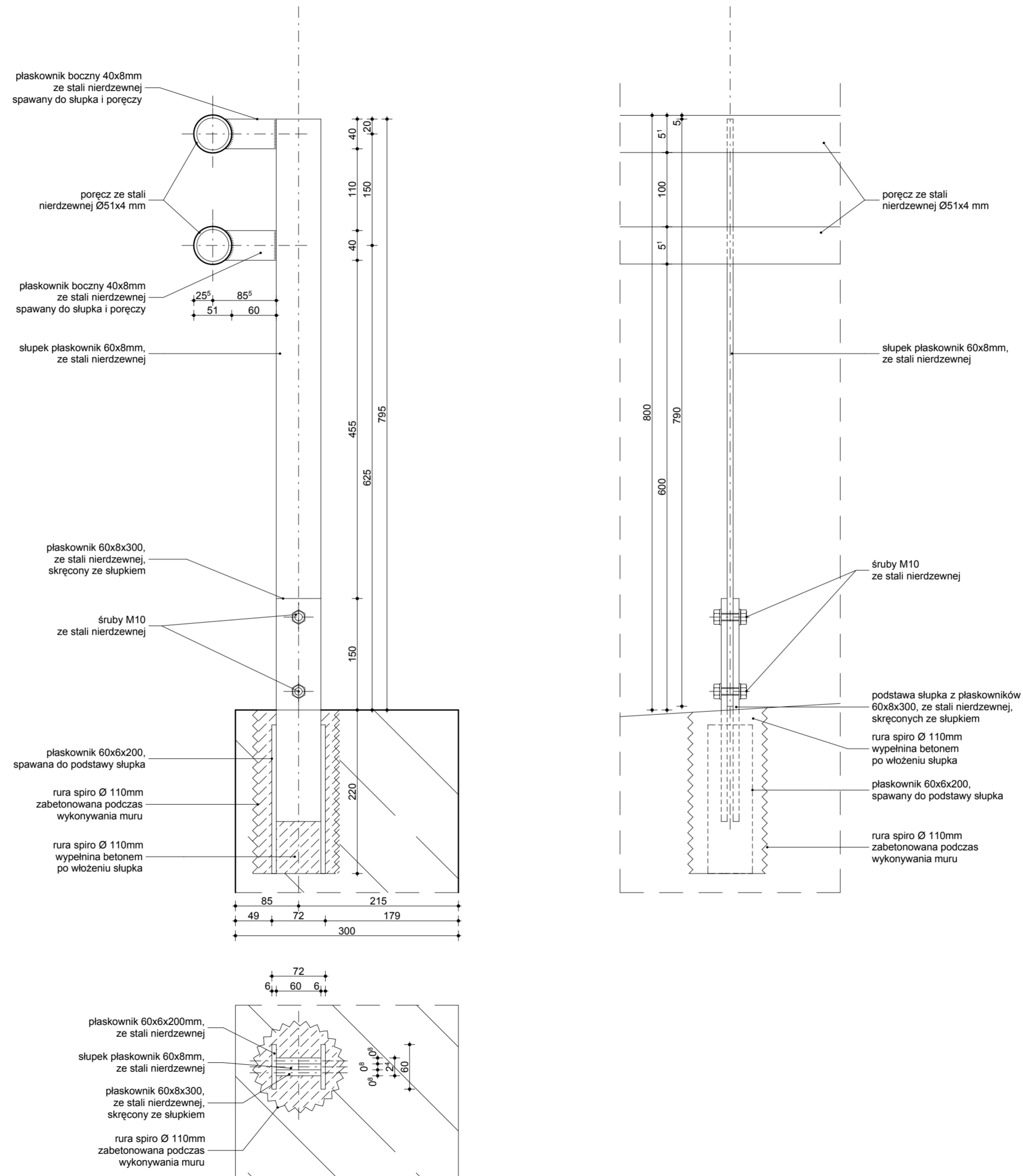
Detal mocowania poręczy Pz 2 do schodów, skala 1:5.



<p>Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p> <p><small>Wszelkie prawa zastrzeżone. Łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</small></p>	
<p>nazwa inwestycji :</p> <p>Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p>	
<p>lokalizacja inwestycji :</p> <p style="text-align: center;">działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
<p>branża: architektura</p>	
<p>jednostka projektowa :</p> <p style="text-align: center;">Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
<p>główny projektant :</p> <p style="text-align: center;">arch. Wojciech Ciechan uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
<p>projektant :</p> <p style="text-align: center;">arch. Maciej Sobczyk uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
<p>sprawdzający :</p> <p style="text-align: center;">arch. Paweł Szumielewicz uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
<p>opracowujący :</p> <p style="text-align: center;">arch. Kinga Wilk</p>	
<p>faza projektu :</p> <p style="text-align: center;">PROJEKT WYKONAWCZY</p>	<p>data opracowania :</p> <p style="text-align: center;">2011-06-30</p>
<p>nazwa rysunku :</p> <p style="text-align: center;">MOCOWANIE PORĘCZY Pz2</p>	<p>skala rysunku :</p> <p style="text-align: center;">1 : 5</p> <p>numer rysunku :</p> <p style="text-align: center;">ZD 13</p>

Detal mocowania poręczy Pz3, Pz4 i Pz10 do murków pochylni, skala 1:5.

Uwaga: długość poniższych słupków jest przypadkowa. Prawdziwe wartości należy odczytywać z rysunków poręczy



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

architektura

jednostka projektowa :

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :

arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

projektant :

arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

sprawdzający :

arch. Paweł Szumielewicz
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

opracowujący :

arch. Kinga Wilk

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

**MOCOWANIE
PORĘCZY
Pz3, Pz4, Pz10**

skala rysunku :

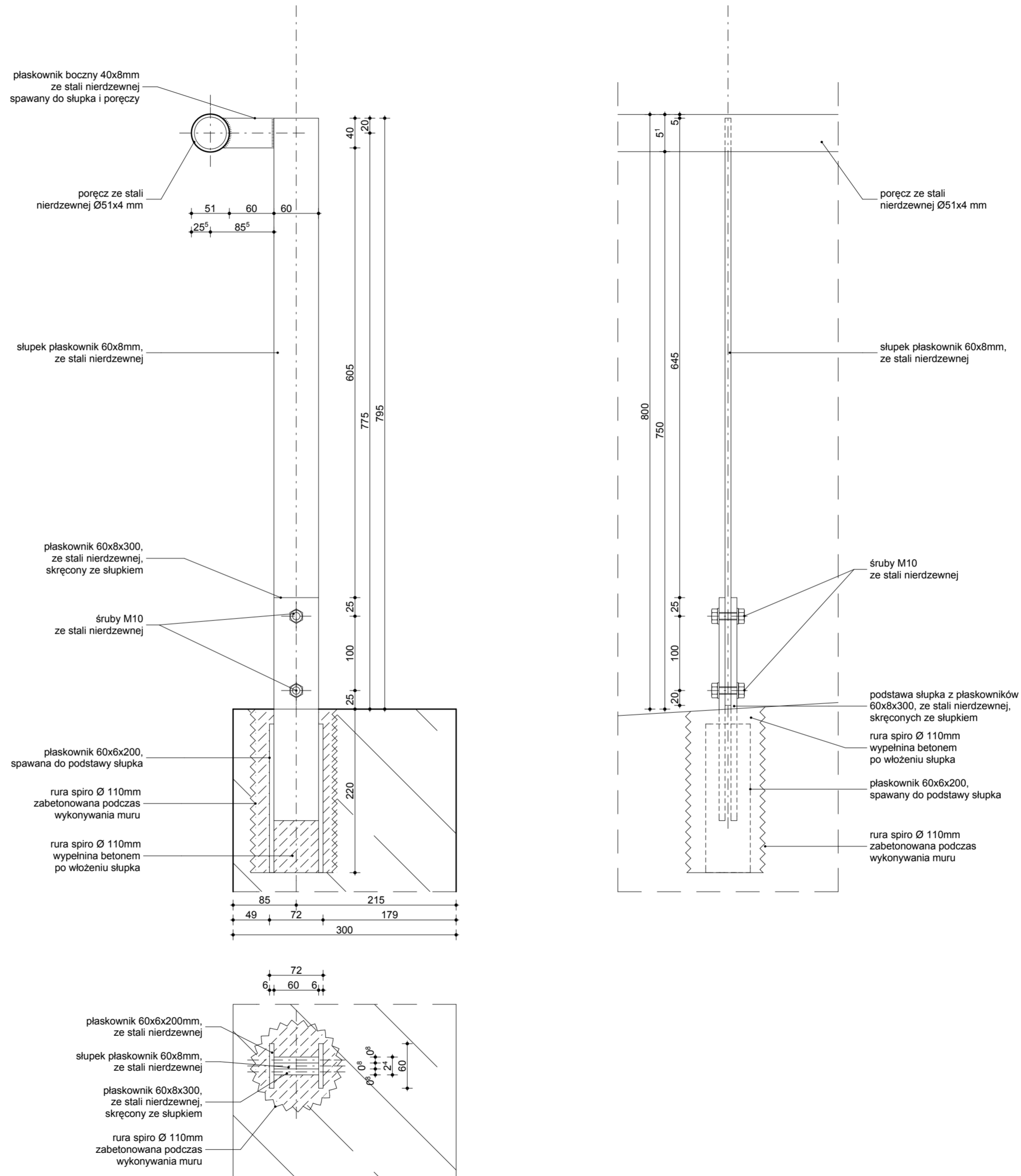
1 : 5

numer rysunku :

ZD 14

Detal mocowania poręczy do murków przy schodach terenowych, skala 1:5.

Uwaga: długość poniższych słupków jest przypadkowa. Prawdziwe wartości należy odczytywać z rysunków poręczy



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: architektura

jednostka projektowa :
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
- Architekci, Spółka partnerska
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :
arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

projektant :
arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

sprawdzający :
arch. Paweł Szumielewicz
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

opracowujący :
arch. Kinga Wilk

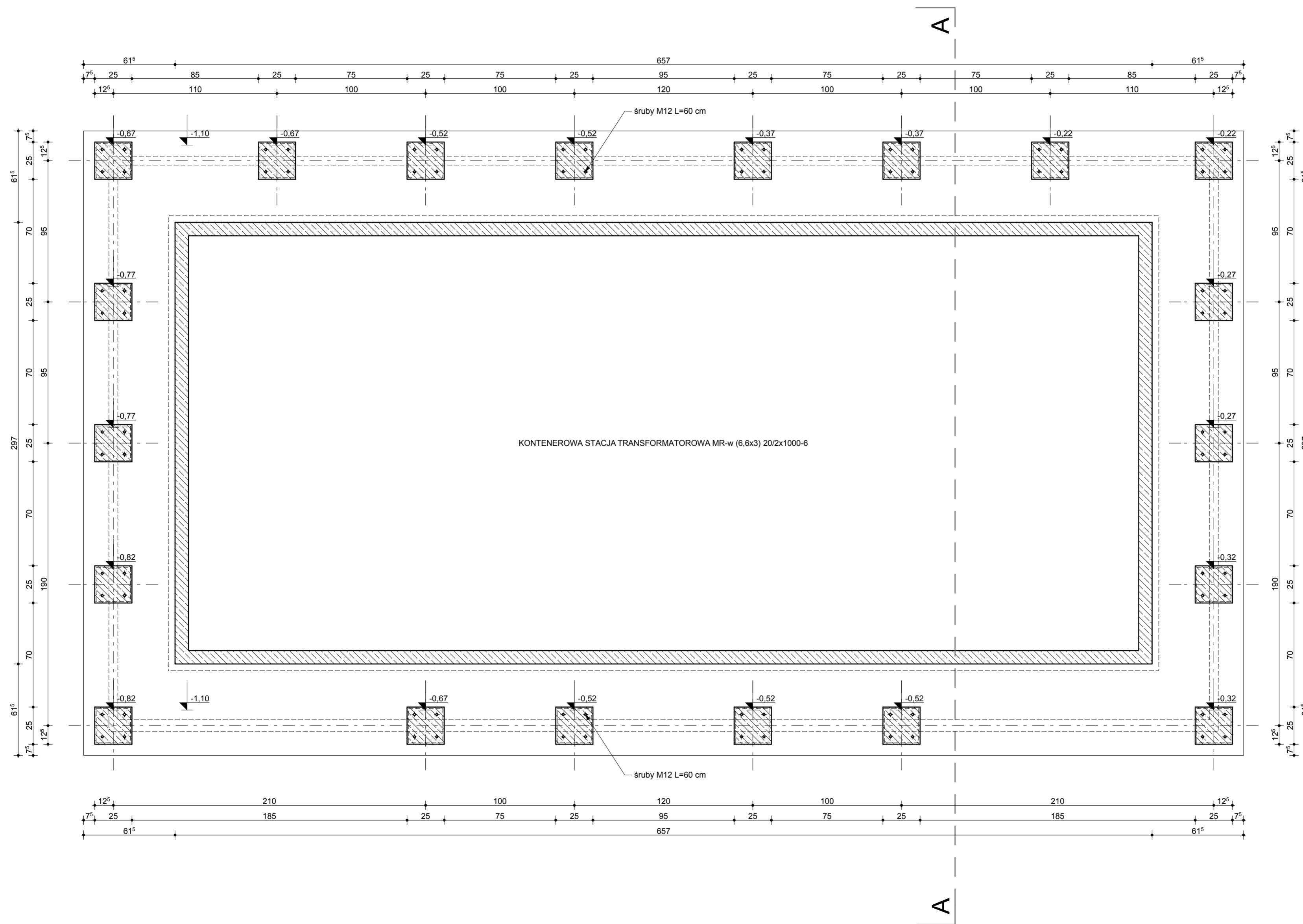
faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :
**MOCOWANIE
PORĘCZY PRZY
SCHODACH
TERENOWYCH**

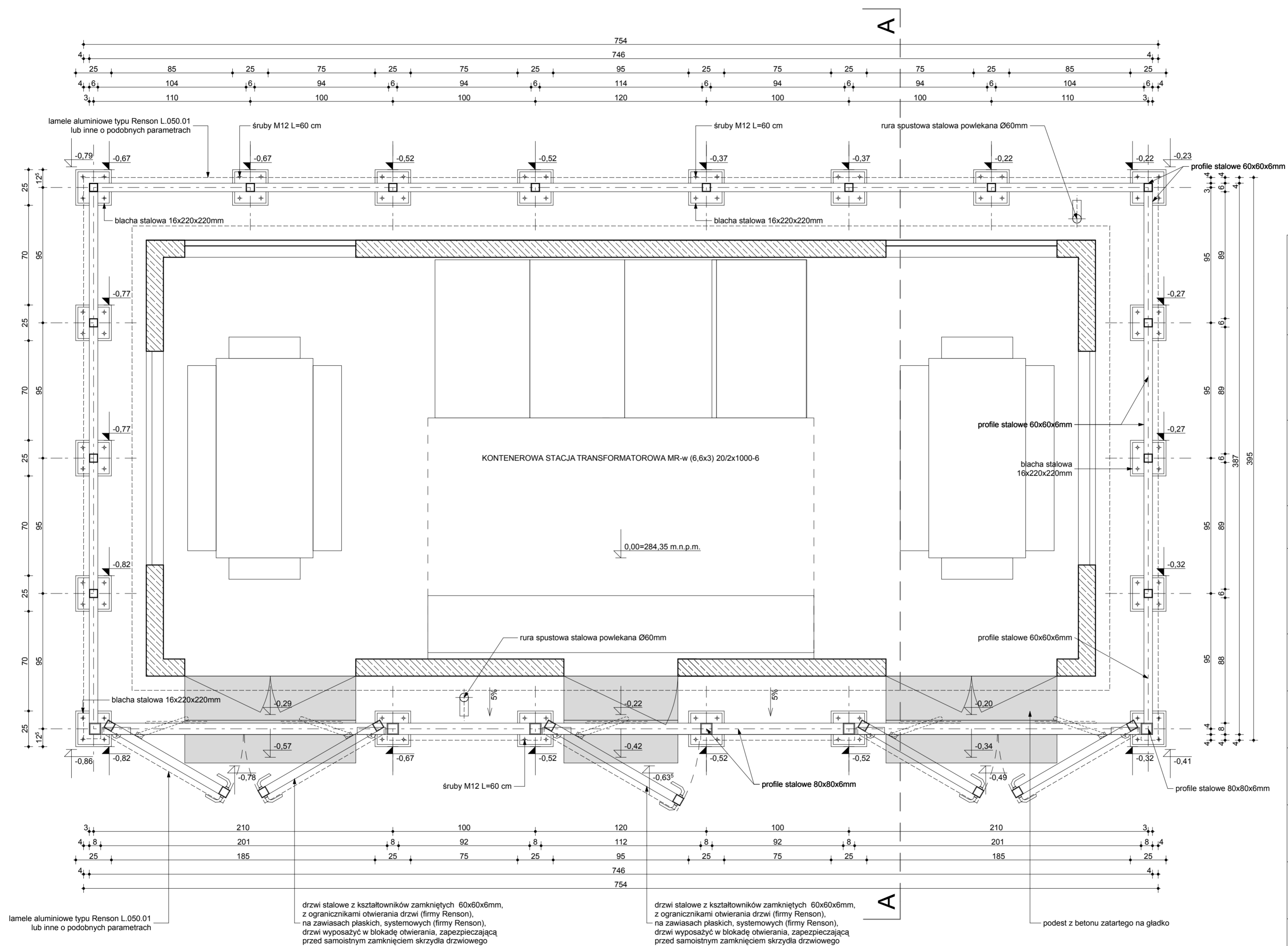
skala rysunku :
1 : 5

numer rysunku :
ZD 15



RZUT FUNDAMENTÓW

 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska	
<small>Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</small>	
nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach	
lokalizacja inwestycji : działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach	
branża: architektura	
jednostka projektowa : Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76	
główny projektant : arch. Wojciech Ciechan <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small>	
projektant : arch. Maciej Sobczyk <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small>	
sprawdzający : arch. Paweł Szumielewicz <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 371/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small>	
opracowujący : arch. Kinga Wilk	
faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY	data opracowania : 2011-06-30
nazwa rysunku : OBUDOWA STACJI TRAFI RZUT FUNDAMENTÓW	skala rysunku : 1 : 20 numer rysunku : ZD 16



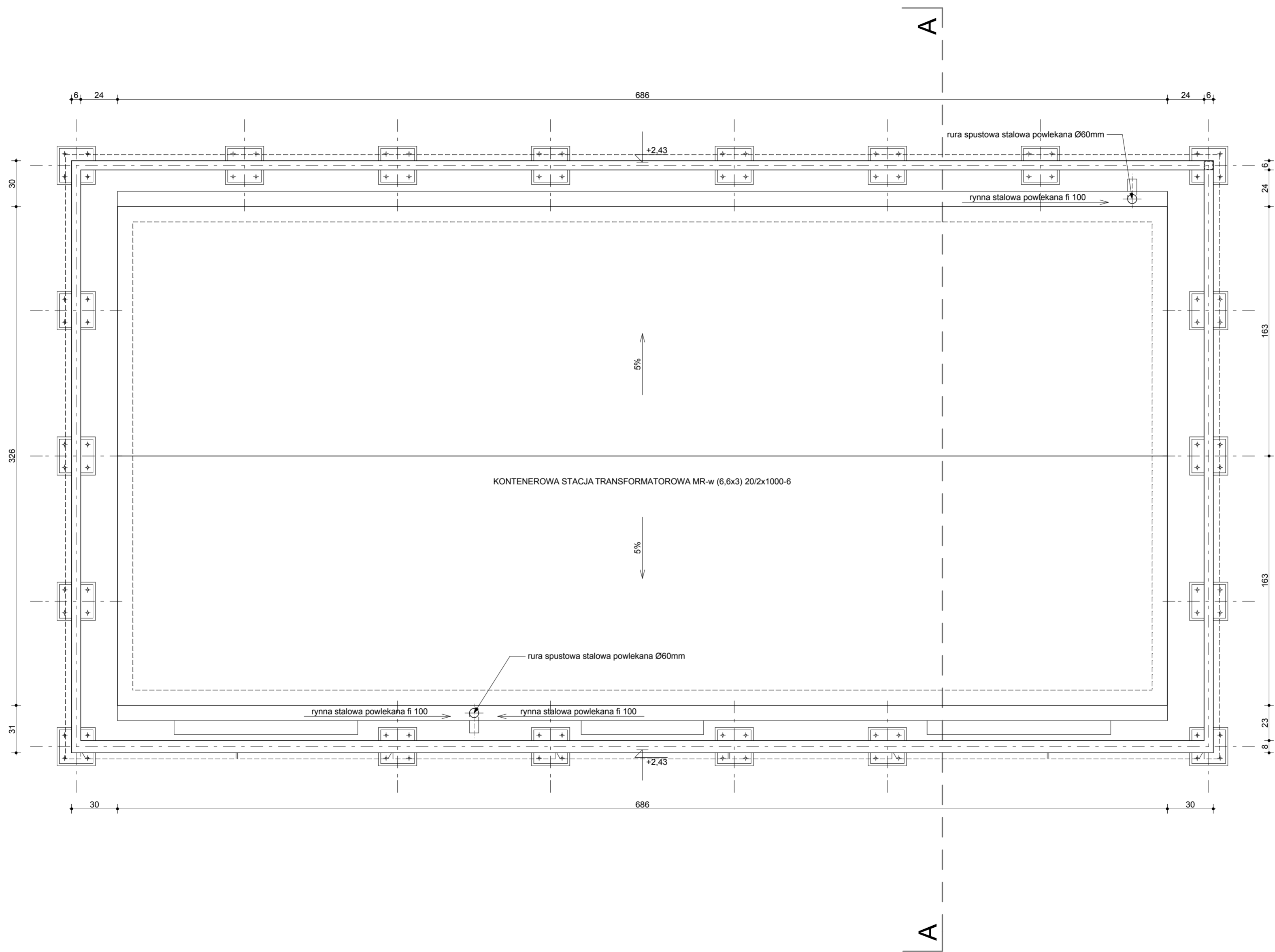
lamelle aluminiowe typu Renson L.050.01 lub inne o podobnych parametrach

drzwi stalowe z kształtowników zamkniętych 60x60x6mm, z ogranicznikami otwierania drzwi (firmy Renson), na zawiasach płaskich, systemowych (firmy Renson), drzwi wyposażić w blokadę otwierania, zabezpieczającą przed samoistnym zamknięciem skrzydła drzwiowego

drzwi stalowe z kształtowników zamkniętych 60x60x6mm, z ogranicznikami otwierania drzwi (firmy Renson), na zawiasach płaskich, systemowych (firmy Renson), drzwi wyposażić w blokadę otwierania, zabezpieczającą przed samoistnym zamknięciem skrzydła drzwiowego

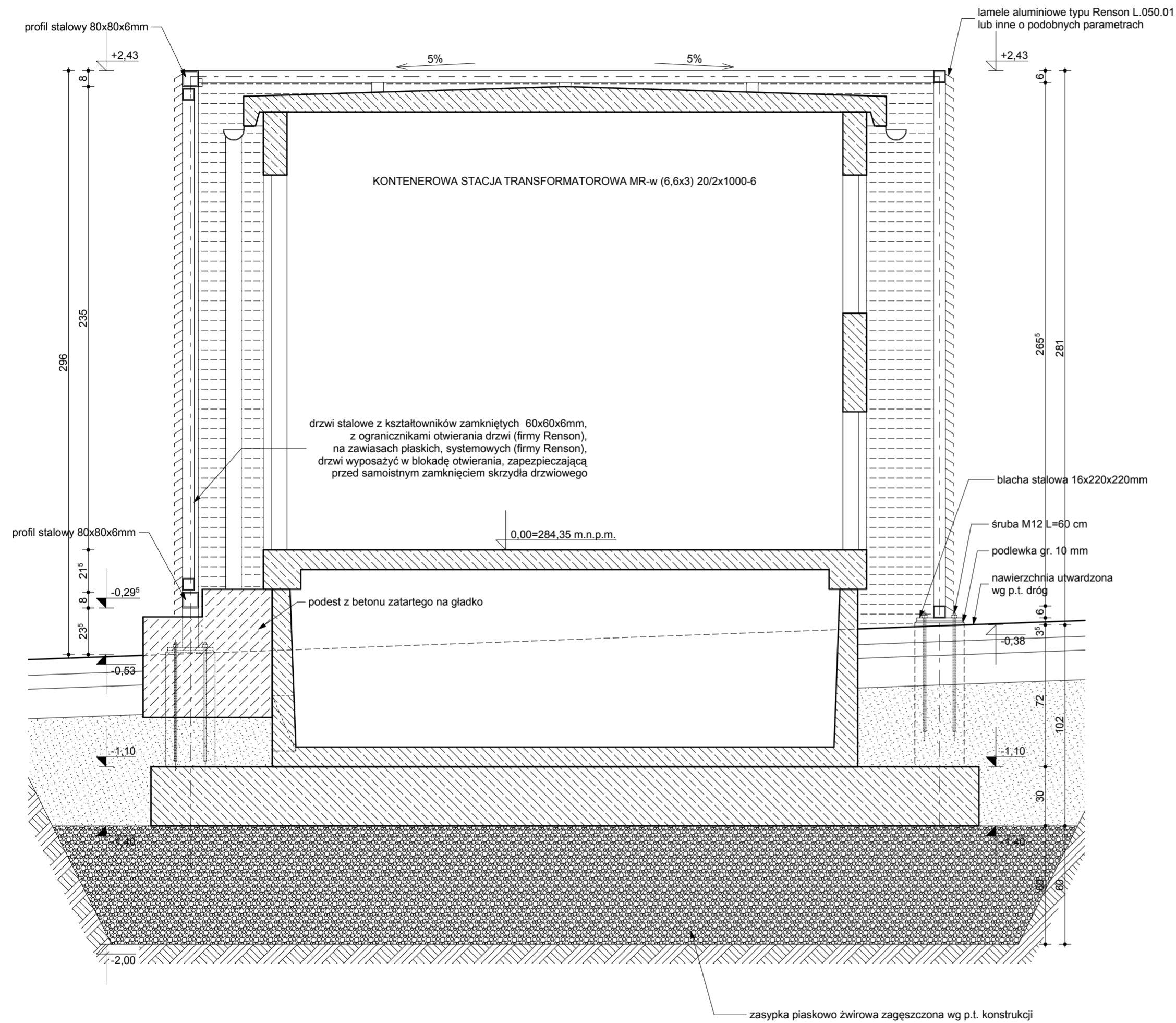
RZUT OBUDOWY

<h1>SSCarchitekci</h1> <p>Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p> <p><small>Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</small></p>	
<p>nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p>	
<p>lokalizacja inwestycji : działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
<p>branża: architektura</p>	
<p>jednostka projektowa : Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
<p>główny projektant : arch. Wojciech Ciechan <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>projektant : arch. Maciej Sobczyk <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>sprawdzający : arch. Paweł Szumielewicz <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>opracowujący : arch. Kinga Wilk</p>	
<p>faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY</p>	<p>data opracowania : 2011-06-30</p>
<p>nazwa rysunku : OBUDOWA STACJI TRAFU RZUT OBUDOWY</p>	<p>skala rysunku : 1 : 20</p> <p>numer rysunku : ZD 17</p>



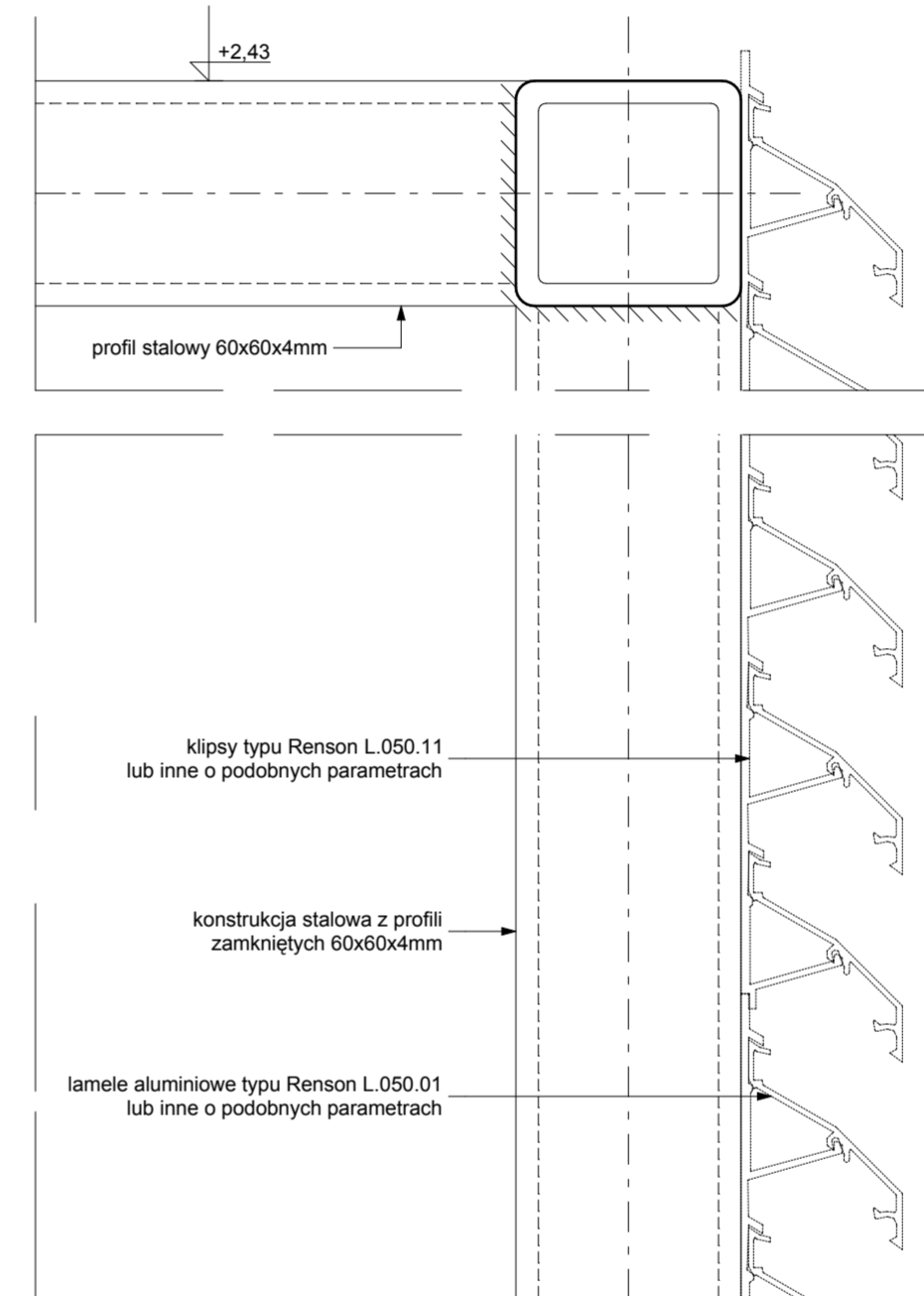
RZUT DACHU

<p>SSCarchitekci Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p> <p><small>Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</small></p>	
<p>nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p>	
<p>lokalizacja inwestycji : działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
<p>branża: architektura</p>	
<p>jednostka projektowa : Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
<p>główny projektant : arch. Wojciech Ciechan <small>uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>projektant : arch. Maciej Sobczyk <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>sprawdzający : arch. Paweł Szumielewicz <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>opracowujący : arch. Kinga Wilk</p>	
<p>faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY</p>	<p>data opracowania : 2011-06-30</p>
<p>nazwa rysunku : OBUDOWA STACJI TRAFORA RZUT DACHU</p>	<p>skala rysunku : 1 : 20</p> <p>numer rysunku : ZD 18</p>



PRZEKRÓJ A-A

UWAGA:
DOKŁADNY WYMIAR RAMY SKKRZYDŁA
DOSTOSOWAĆ DO UŻYTYCH OKUC (ZAWIASÓW)



SZCZEGÓŁ PRZEKROJU

Obudowa stacji transformatorowej - zestawienie elementów	
Element:	Ilość:
obudowa z lameli aluminiowych typu Renson L.050.09 (m2)	65,8
zawiasy płaskie Pivot syst. Renson (szt.)	10
klamka otwarcie syst. Renson (szt.)	5
klamki z zamkiem syst. Renson (szt.)	5
profil zamknięty 60x60x6 (mb/kg)	101,16 / 1 029,16
profil zamknięty 80x80x6 (mb/kg)	32,41 / 451,85
blacha stalowa gr. 16 mm 220x220 mm (szt./kg)	20 / 121,58
śruby fund. M12mm L=60cm + nakrętka podkładka (kompl.)	80
podesty betonowe na gruncie (m3)	1,33
rynna z blachy ocynk fi 100 mm, rynhaki+sztucer (szt./mb)	2 / 13,7
rura spustowa fi 60 mm+wylewka (szt./mb)	2 / 4,9
fundament wg p.t. konstrukcji	

SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: architektura

jednostka projektowa :
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :
arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

projektant :
arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

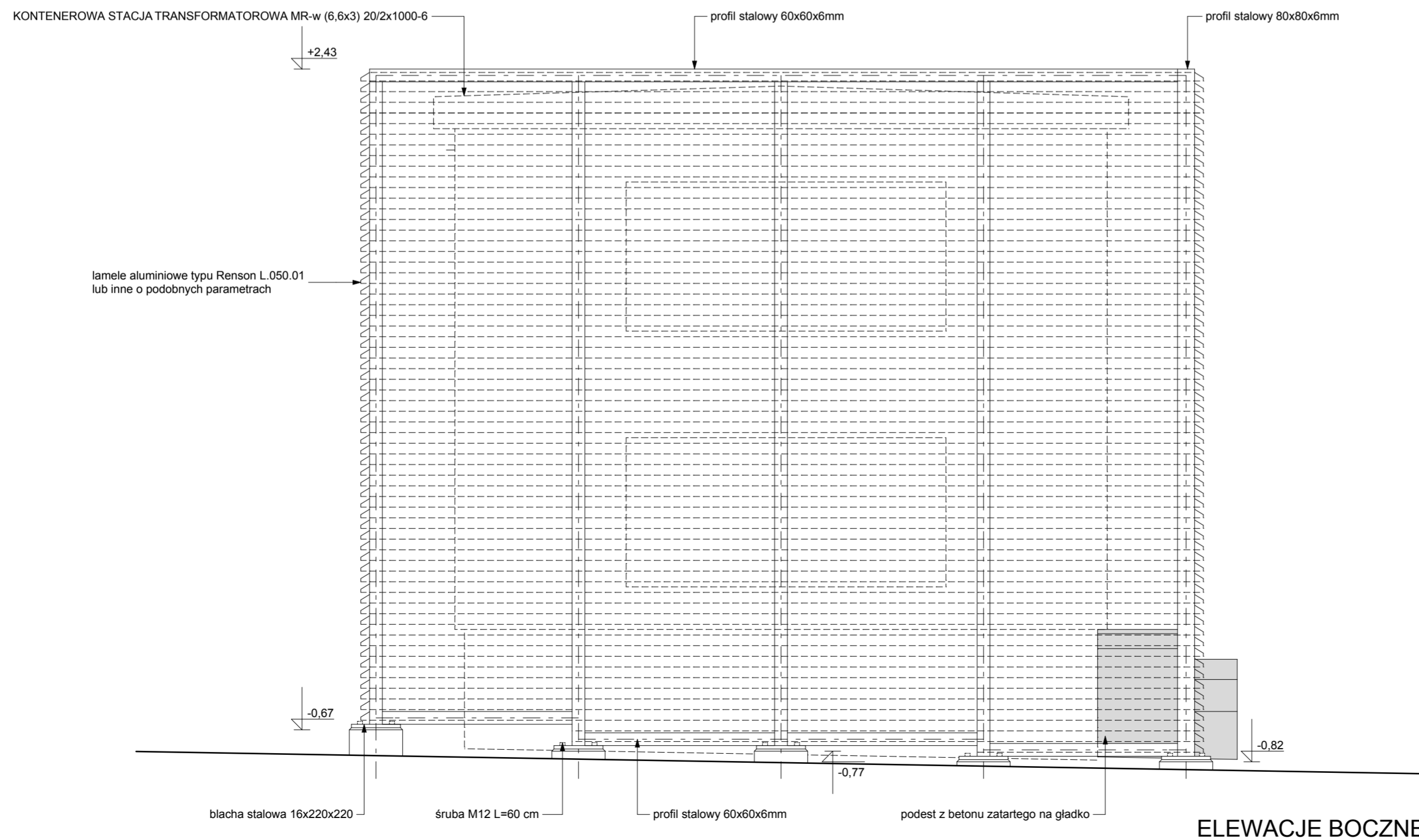
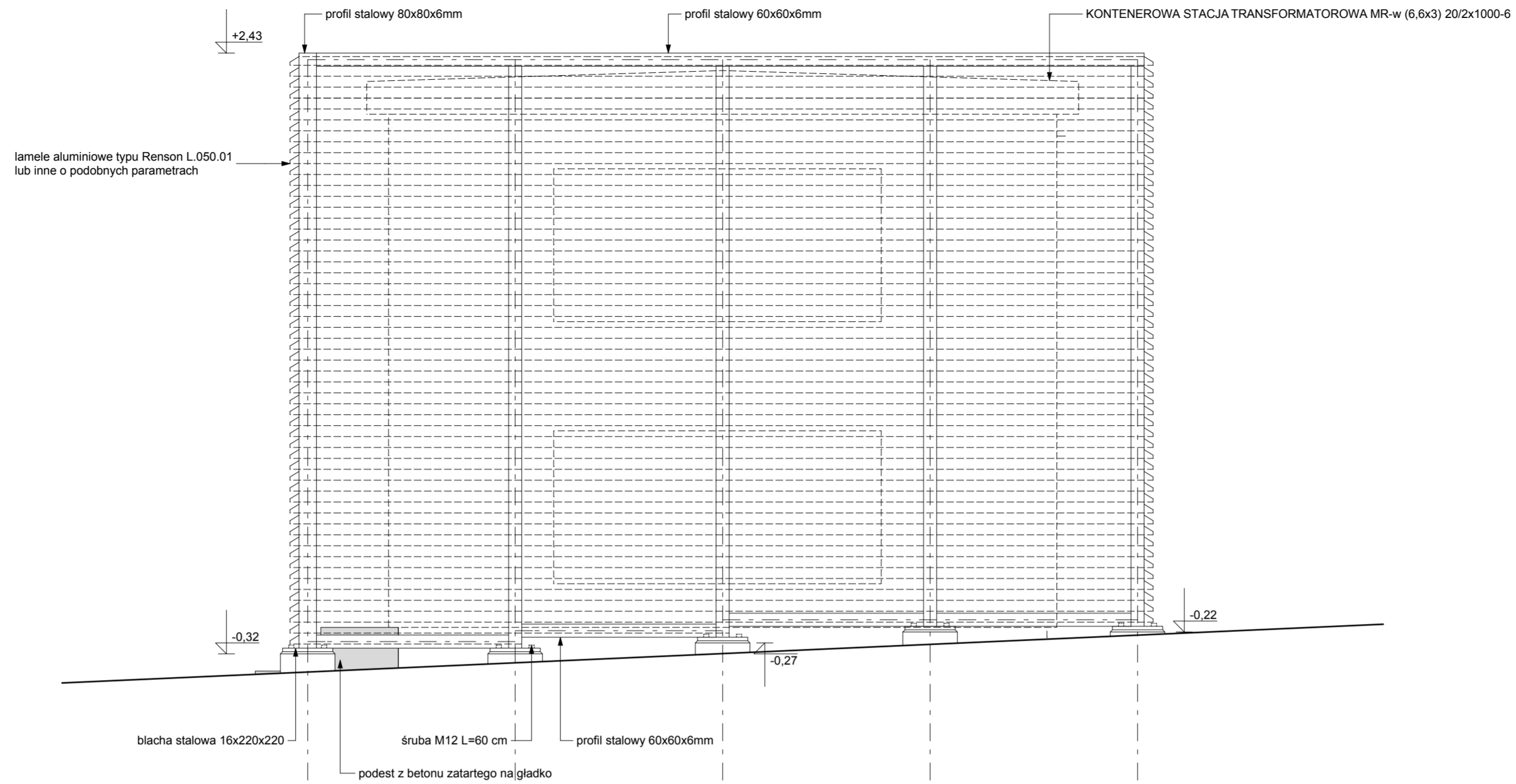
sprawdzający :
arch. Paweł Szumielewicz
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

opracowujący :
arch. Kinga Wilk

faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY **data opracowania :** 2011-06-30

nazwa rysunku : OBUDOWA STACJI TRAFI PRZEKRÓJ A-A **skala rysunku :** 1 : 20, 1 : 2

numer rysunku : ZD 19



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. Łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: architektura

jednostka projektowa :
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
- Architekci, Spółka partnerska
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :
arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

projektant :
arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

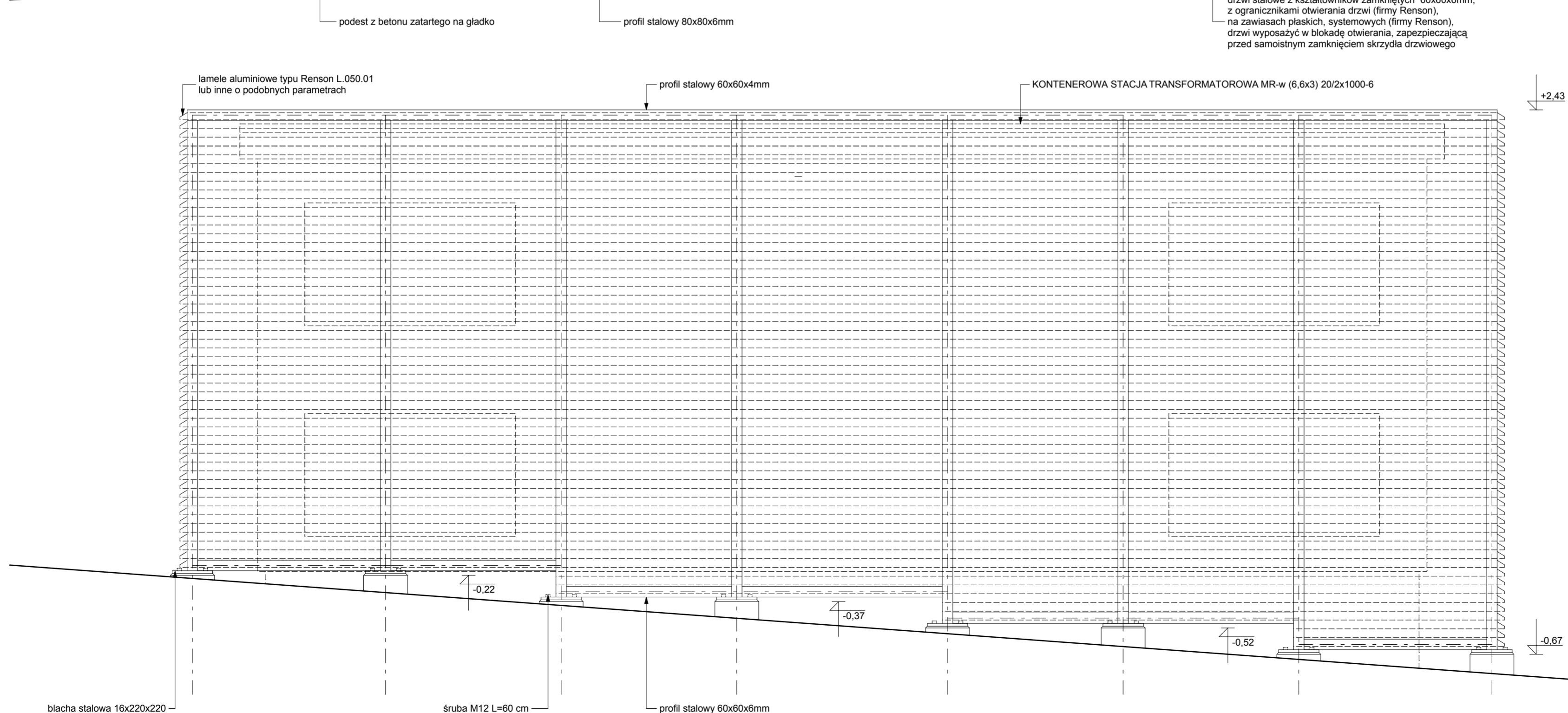
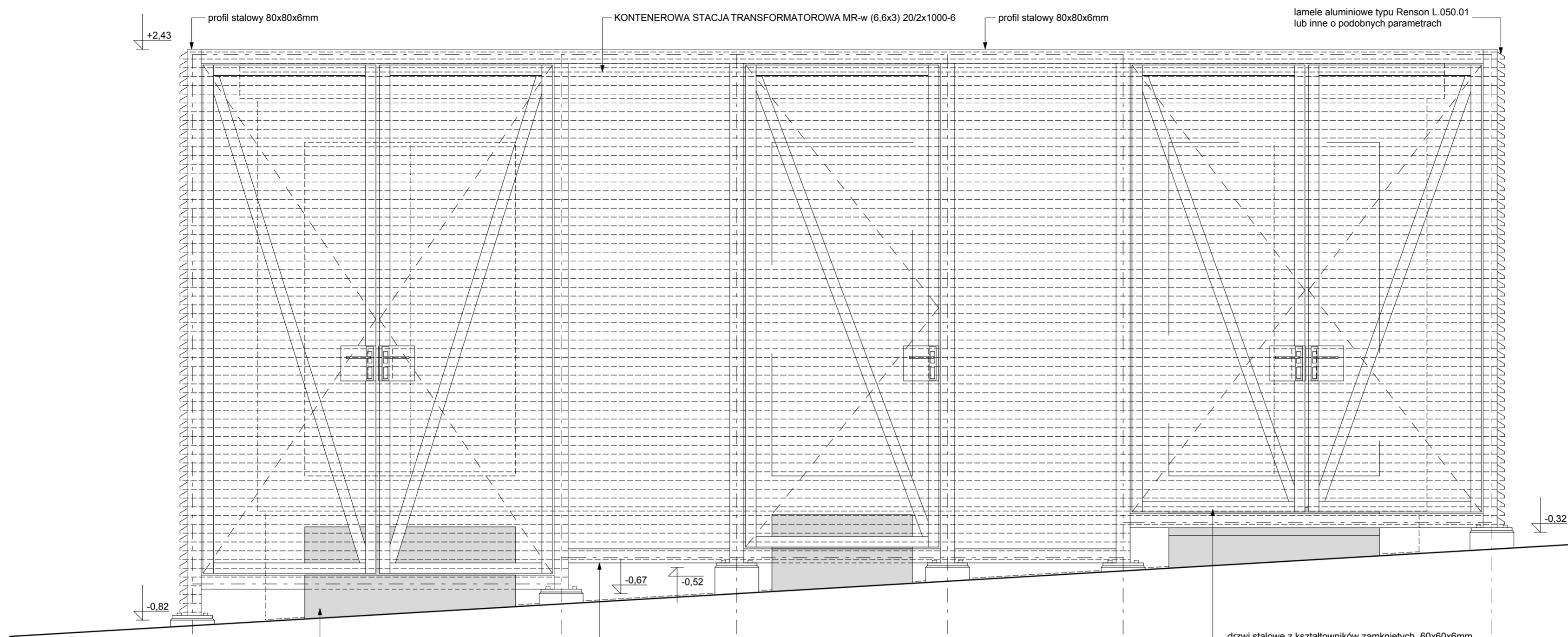
sprawdzający :
arch. Paweł Szumielewicz
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

opracowujący :
arch. Kinga Wilk

faza projektu : data opracowania :
PROJEKT WYKONAWCZY 2011-06-30

nazwa rysunku : skala rysunku :
1 : 20

OBUDOWA STACJI
TRAFO
ELEWACJE BOCZNE numer rysunku :
ZD 20



ELEWACJA FRONTOWA I TYLNA

SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: architektura

jednostka projektowa :
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
- Architekci, Spółka partnerska
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :
arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

projektant :
arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

sprawdzający :
arch. Paweł Szumielewicz
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

opracowujący :
arch. Kinga Wilk

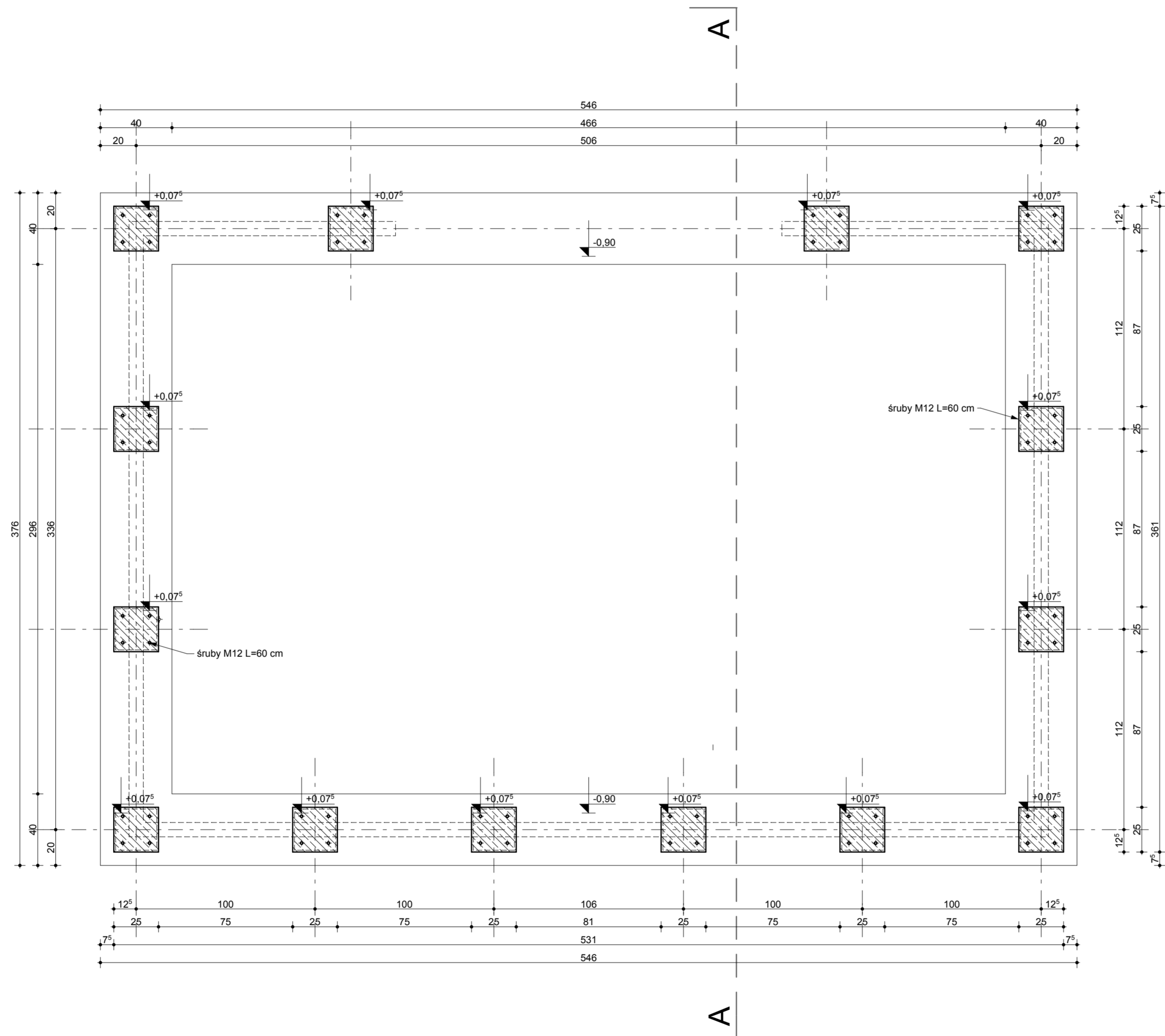
faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :
OBUDOWA STACJI
TRAFO
ELEWACJA
FRONTOWA I TYLNA

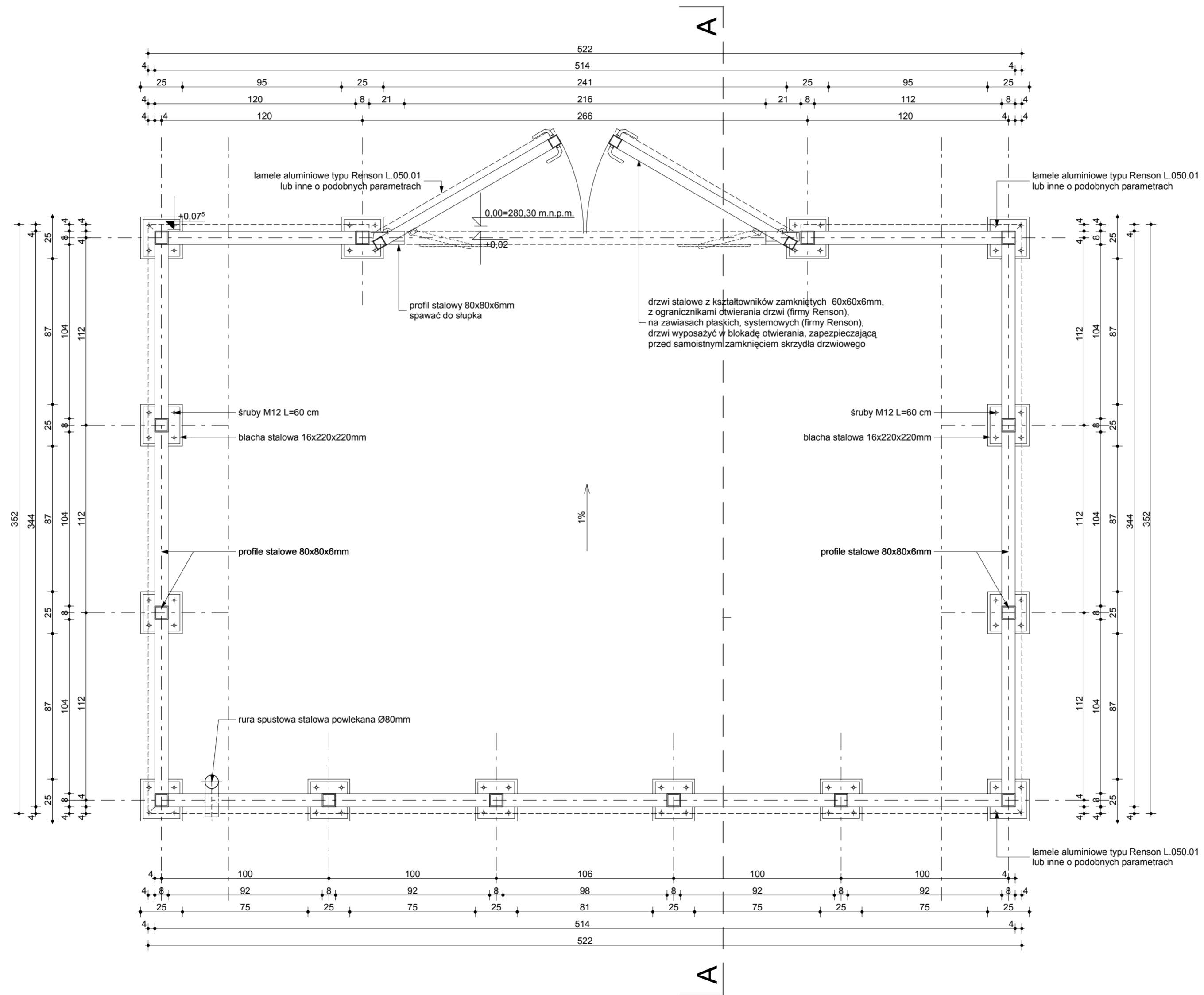
skala rysunku :
1 : 20

numer rysunku :
ZD 21



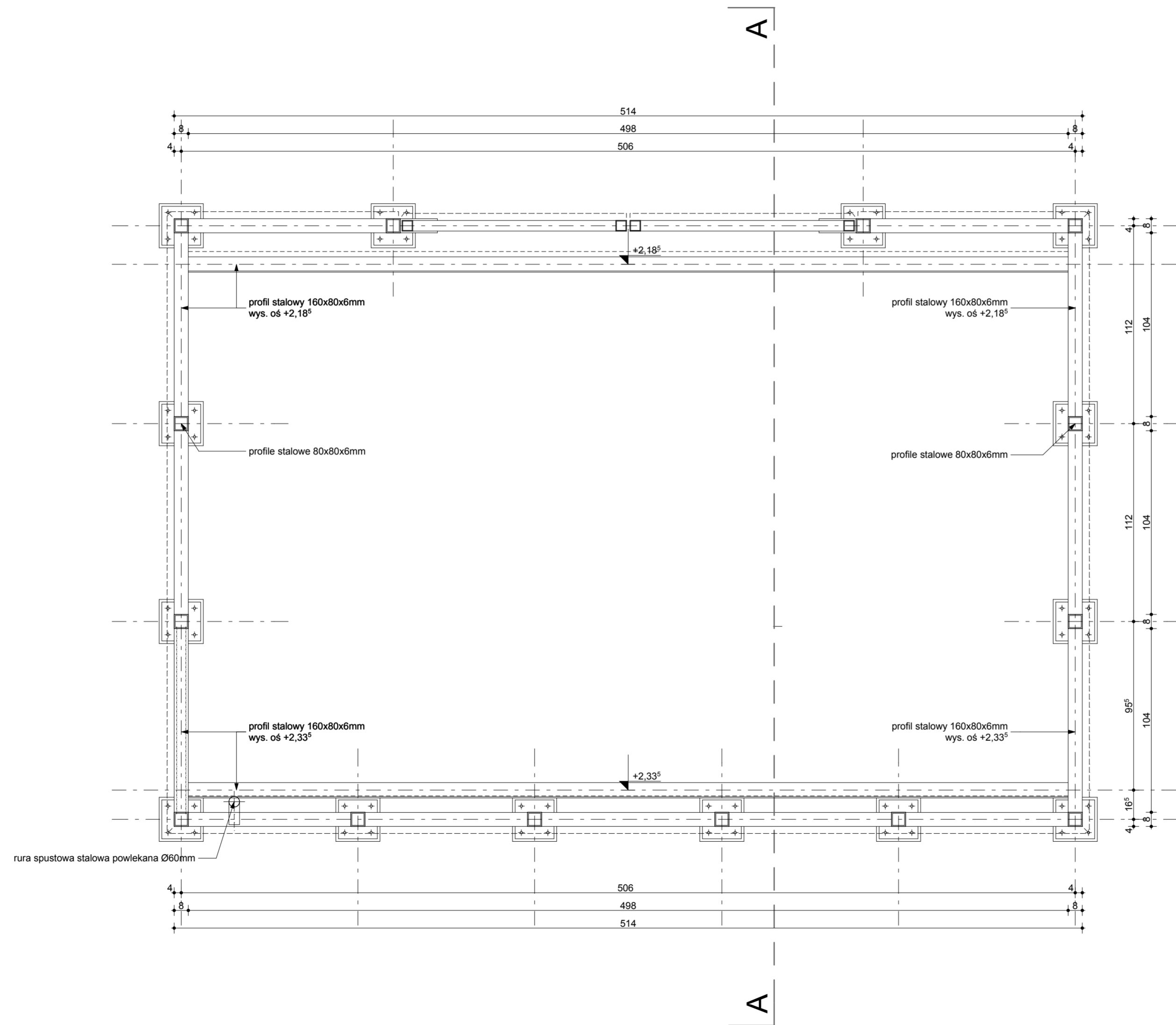
RZUT FUNDAMENTÓW

<h1>SSCarchitekci</h1> <p>Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p> <p><small>Wszelkie prawa zastrzeżone. Łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</small></p>	
<p>nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p>	
<p>lokalizacja inwestycji : działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
<p>branża: architektura</p>	
<p>jednostka projektowa : Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
<p>główny projektant : arch. Wojciech Ciechan <small>uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>projektant : arch. Maciej Sobczyk <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>sprawdzający : arch. Paweł Szumielewicz <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>opracowujący : arch. Kinga Wilk</p>	
<p>faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY</p>	<p>data opracowania : 2011-06-30</p>
<p>nazwa rysunku : ŚMIETNIK RZUT FUNDAMENTÓW</p>	<p>skala rysunku : 1 : 20</p>
	<p>numer rysunku : ZD 22</p>



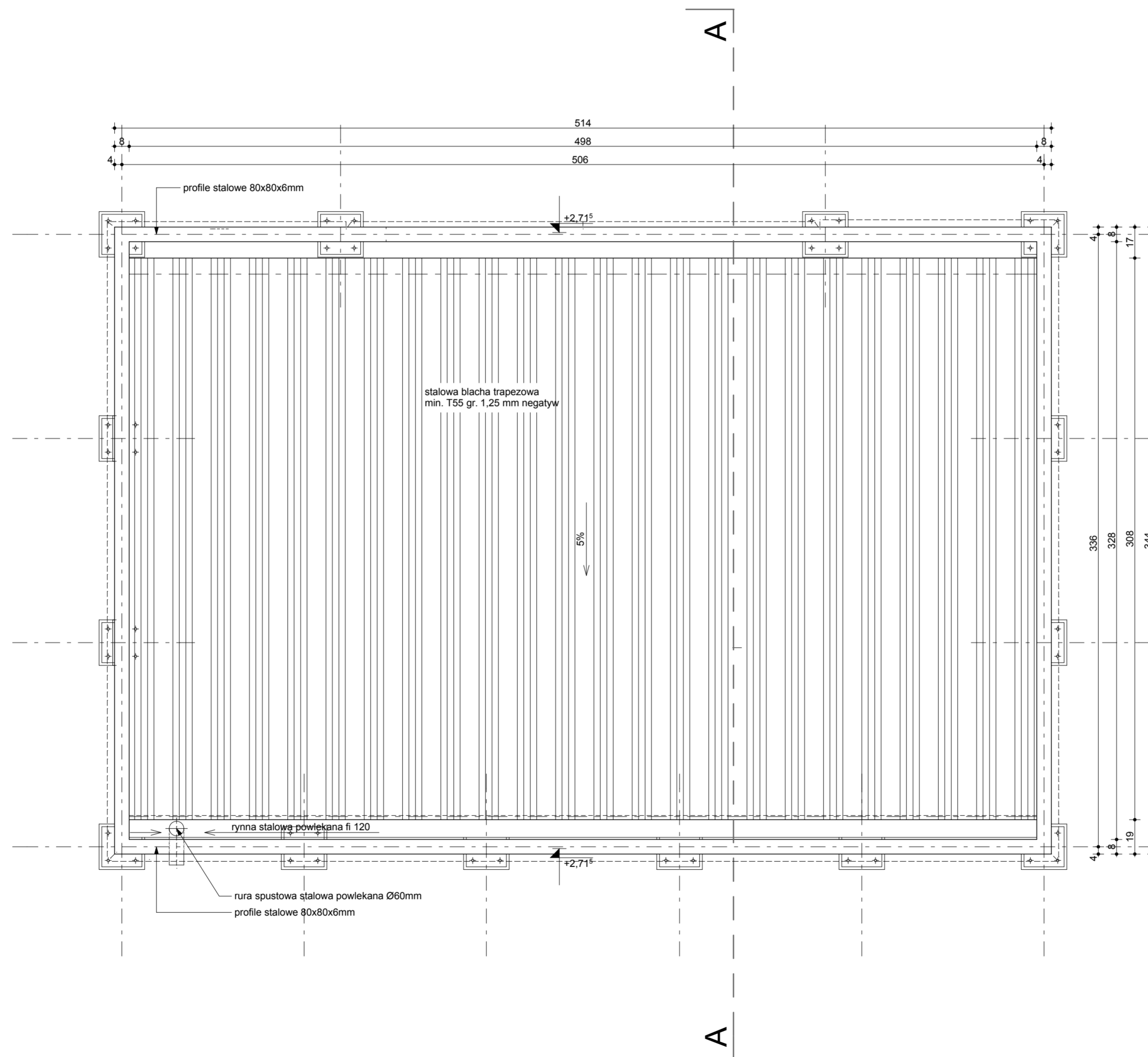
RZUT ŚMIETNIKA

 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska	
<small>Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</small>	
nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach	
lokalizacja inwestycji : <p style="text-align: center;">działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
branża: <p style="text-align: right;">architektura</p>	
jednostka projektowa : <p style="text-align: right;">Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
główny projektant : <p style="text-align: right;">arch. Wojciech Ciechan uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
projektant : <p style="text-align: right;">arch. Maciej Sobczyk uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
sprawdzający : <p style="text-align: right;">arch. Paweł Szumielewicz uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
opracowujący : <p style="text-align: right;">arch. Kinga Wilk</p>	
faza projektu : <p style="text-align: center;">PROJEKT WYKONAWCZY</p>	data opracowania : <p style="text-align: center;">2011-06-30</p>
nazwa rysunku : <p style="text-align: center;">ŚMIETNIK RZUT ŚMIETNIKA</p>	skala rysunku : <p style="text-align: center;">1 : 20</p>
	numer rysunku : <p style="text-align: center;">ZD 23</p>



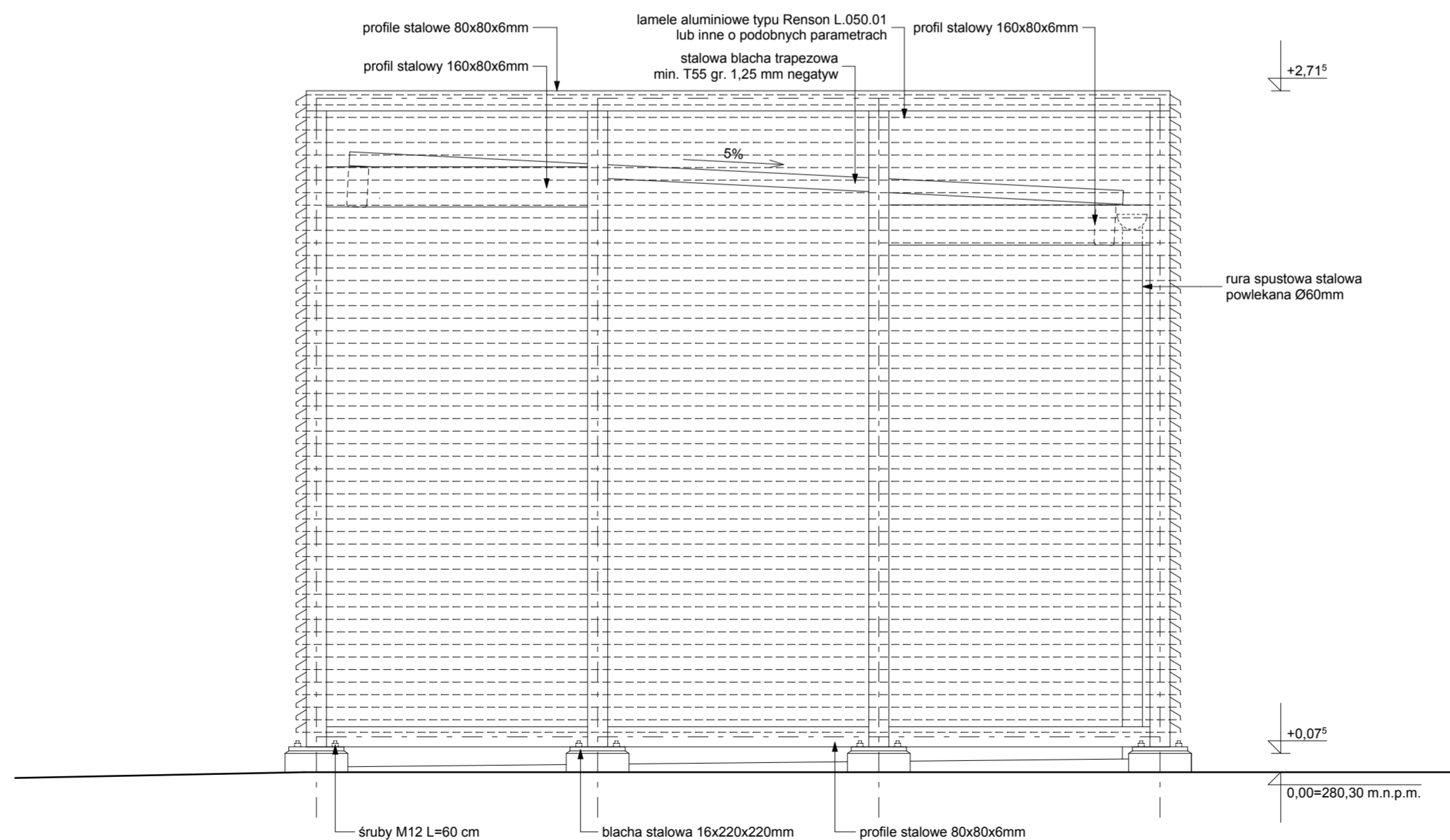
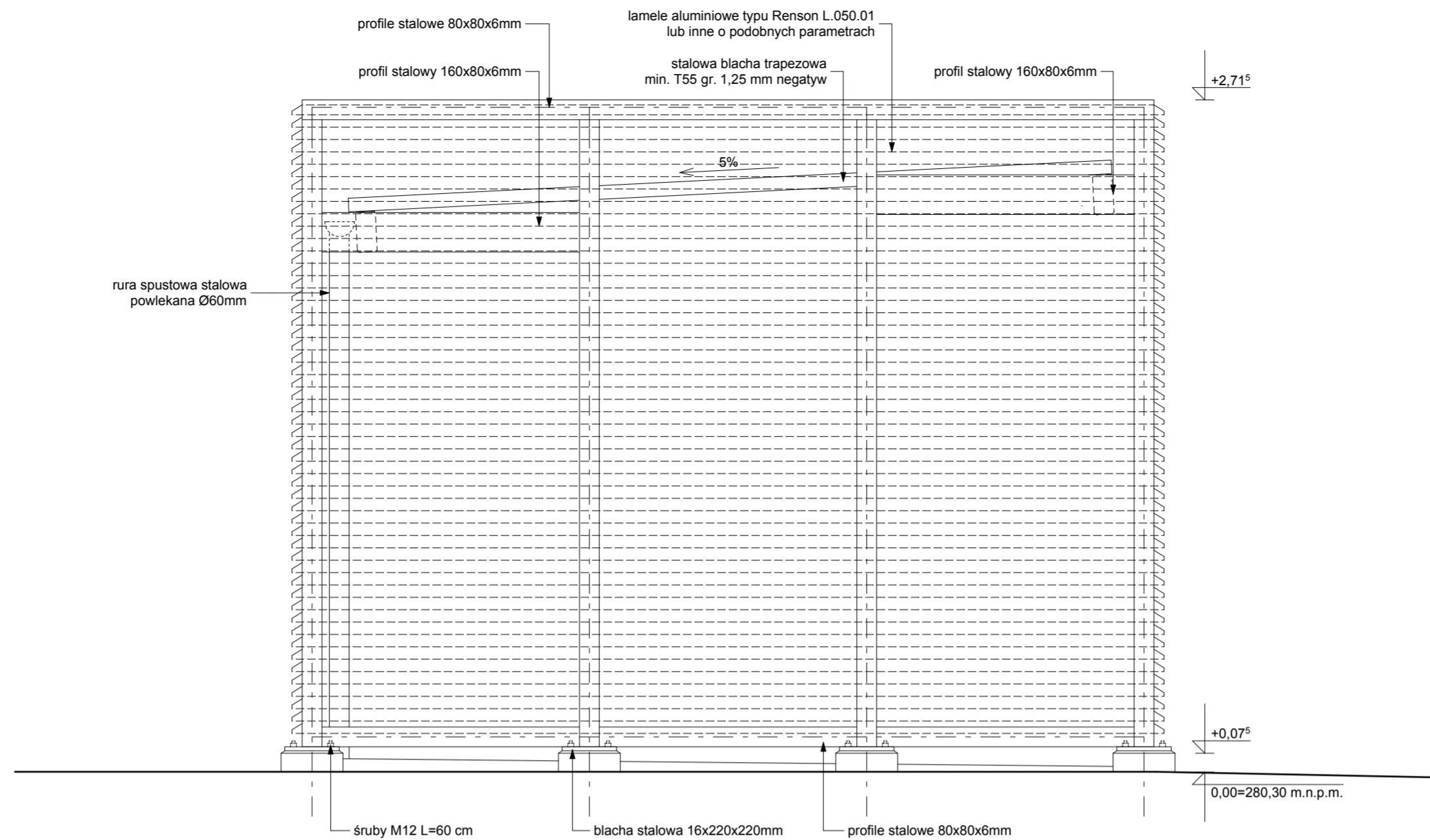
KONSTRUKCJA DACHU

 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska	
<small>Wszelkie prawa zastrzeżone. łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</small>	
nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach	
lokalizacja inwestycji : <p style="text-align: center;">działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
branża: architektura	
jednostka projektowa : <p style="text-align: right;">Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
główny projektant : arch. Wojciech Ciechan <small>uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small>	
projektant : arch. Maciej Sobczyk <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small>	
sprawdzający : arch. Paweł Szumielewicz <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small>	
opracowujący : arch. Kinga Wilk	
faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY	data opracowania : 2011-06-30
nazwa rysunku : <p style="text-align: center;">ŚMIETNIK RZUT KONSTRUKCJI DACHU</p>	skala rysunku : <p style="text-align: center;">1 : 20</p>
	numer rysunku : <p style="text-align: center;">ZD 24</p>



RZUT DACHU

 Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska	
<small>Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</small>	
nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach	
lokalizacja inwestycji : <p style="text-align: center;">działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
branża: architektura	
jednostka projektowa : <p style="text-align: right;">Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
główny projektant : arch. Wojciech Ciechan <small>uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small>	
projektant : arch. Maciej Sobczyk <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small>	
sprawdzający : arch. Paweł Szumielewicz <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small>	
opracowujący : arch. Kinga Wilk	
faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY	data opracowania : 2011-06-30
nazwa rysunku : <p style="text-align: center;">ŚMIETNIK RZUT DACHU</p>	skala rysunku : <p style="text-align: center;">1 : 20</p>
	numer rysunku : <p style="text-align: center;">ZD 25</p>



ELEWACJE BOCZNE

SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i
Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: architektura

jednostka projektowa :
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan
- Architekci, Spółka partnerska
31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :
arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

projektant :
arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

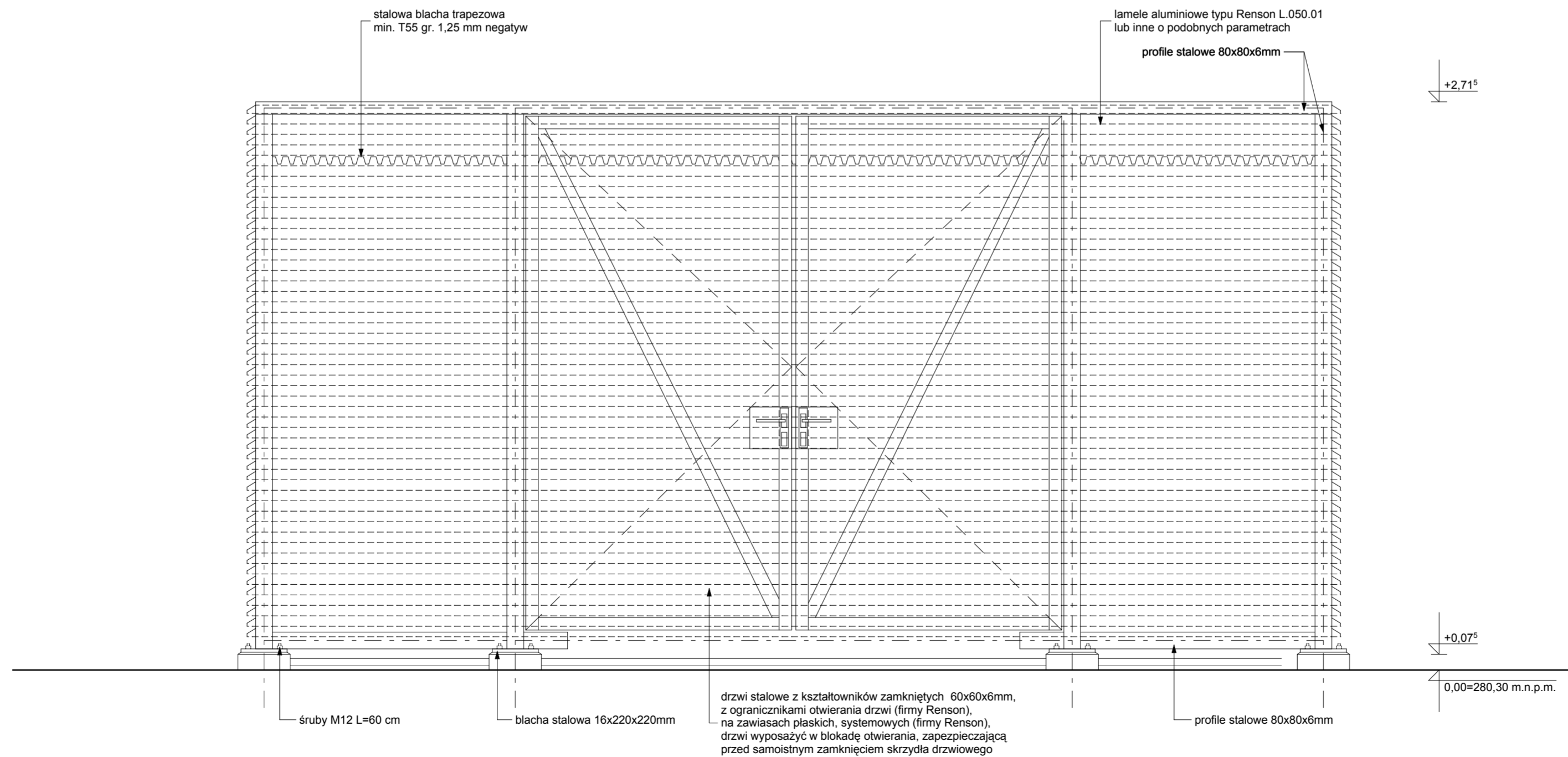
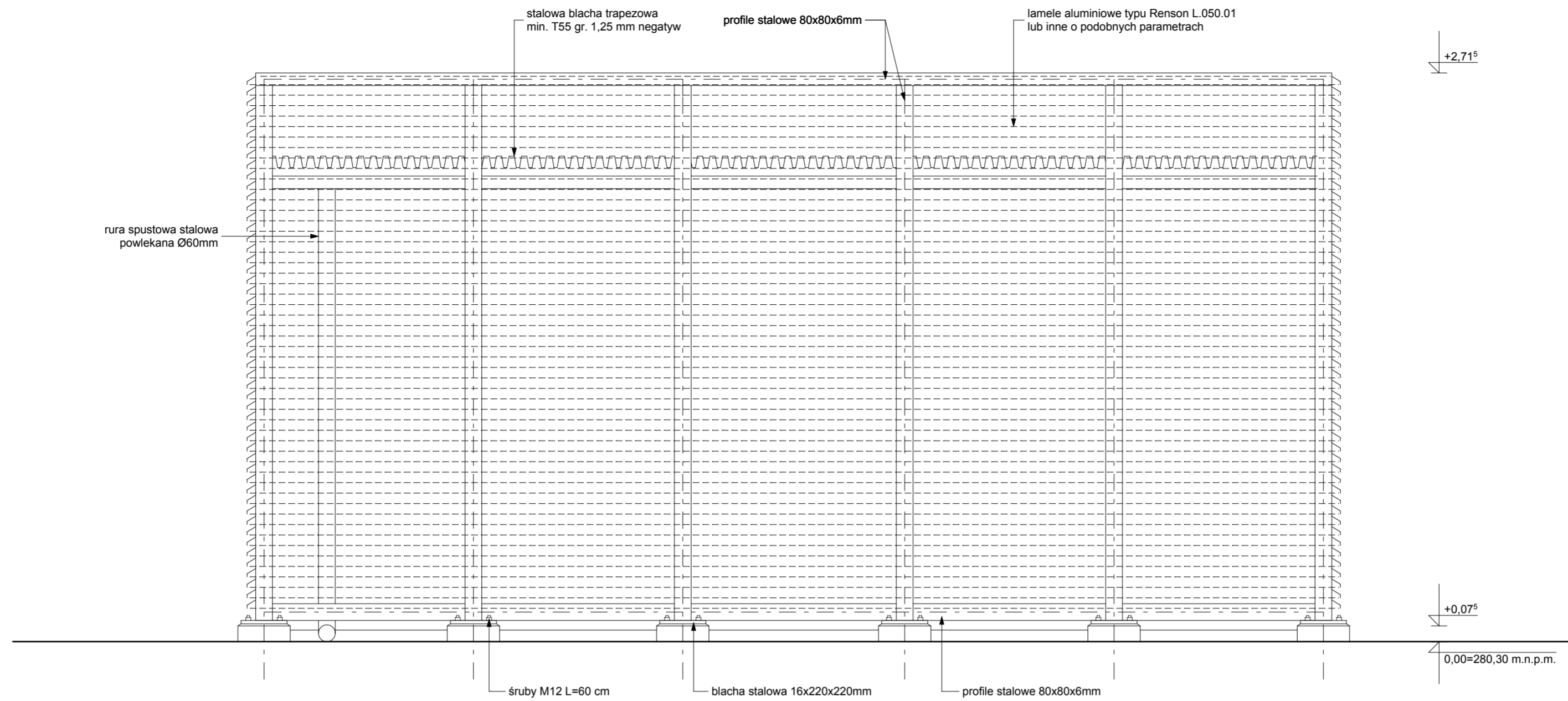
sprawdzający :
arch. Paweł Szumielewicz
uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej

opracowujący :
arch. Kinga Wilk

faza projektu : data opracowania :
PROJEKT WYKONAWCZY 2011-06-30

nazwa rysunku : skala rysunku :
1 : 20

ŚMIETNIK
ELEWACJE BOCZNE numer rysunku :
ZD 27



ELEWACJA TYLNA I FRONTOWA

<h1>SSCarchitekci</h1> <p>Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p> <p><small>Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</small></p>	
<p>nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p>	
<p>lokalizacja inwestycji : działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
<p>branża: architektura</p>	
<p>jednostka projektowa : Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
<p>główny projektant : arch. Wojciech Ciechan <small>uprawnienia budowlane MPO/IA/004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>projektant : arch. Maciej Sobczyk <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>sprawdzający : arch. Paweł Szumielewicz <small>uprawnienia budowlane nr ewid. 377/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</small></p>	
<p>opracowujący : arch. Kinga Wilk</p>	
<p>faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY</p>	<p>data opracowania : 2011-06-30</p>
<p>nazwa rysunku : ŚMIETNIK ELEWACJA TYLNA I FRONTOWA</p>	<p>skala rysunku : 1 : 20</p> <p>numer rysunku : ZD 28</p>

PROJEKT ZIELENI

Nazwa inwestycji: Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

Lokalizacja inwestycji: Działka nr ewid.: 188/5 obręb 0012
Ul. Świętokrzyska w Kielcach

Inwestor: Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
Ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce

Faza projektu: **PROJEKT WYKONAWCZY**

ZIELEŃ:

jednostka

projektowa:

Studio Architektury Krajobrazu „VIRETUM”
ul. Pomorska 71/73m26, 25-343 Kielce

projektant:

mgr inż. arch. krajobrazu
Agnieszka Michalska

data dopracowania: czerwiec 2011 roku

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa	
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Dane ogólne.....	3
3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.....	3
3.1. charakterystyka terenu.....	3
3.2. zieleń istniejąca.....	3
3.3. dane techniczne.....	3
4. Zestawienie powierzchni utwardzonej i biologicznie czynnej.....	3
5. Zakres opracowania.....	3
5.1. zakres opracowania.....	3
5.2. uwarunkowania formalno – prawne.....	3
5.3. podstawa opracowania.....	4
5.4. zawartość opracowania.....	4
6. Uwagi ogólne.....	4
7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca.....	4
7.1. rośliny do usunięcia.....	4
7.2. rośliny do przesadzenia.....	6
7.3. roboty związane z karczowaniem i przesadzaniem.....	6
7.4. lokalizacja roślin przesadzonych.....	6
7.5. zabezpieczenie drzew Nr 23 i 24.....	7
8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią.....	8
8.1. opis.....	8
8.2. rozwiązania projektowe.....	8
9. Charakterystyka materiału roślinnego.....	8
10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni.....	9
10.1. oczyszczenie terenu.....	9
11. Sadzenie krzewów.....	9
11.1. termin sadzenia.....	9
11.2. technika sadzenia.....	9
11.3. zakres prac dodatkowych.....	9
11.4. pielęgnacja.....	9
12. Zakładanie trawnika.....	10
13. Wykonanie „ogrodu zapachów”.....	10
13.1. lokalizacja.....	10
13.2. układ.....	10
13.3. materiał roślinny.....	10
14. Wykaz materiału do wykonania projektu zieleni.....	12
14.1. legenda gatunkowa.....	12
14.2. dodatkowy materiał.....	13
14.3. uwaga.....	13
II. Część graficzna	
- projekt wykonawczy – zieleń – układ nasadzeń.....	rys. ZL 01
- projekt wykonawczy – zieleń – ogród zapachów.....	rys. ZL 02

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW CZY WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH – ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACYJNYCH LUB PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, FOTOKOPII, PRZEDRUKU, WYKORZYSTYWANIE W WYSTĄPIENIACH PUBLICZNYCH (W TYM RADIO, TELEWIZJA) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 116,117,118 USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994R. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. NR 24, POZ.83 Z 1994 R.)

OPIS

1. Przedmiot opracowania.

Zieleń istniejąca na terenie działek: obręb 0012 188/5

2. Dane ogólne

- nazwa i adres obiektu:

Uniwersytet przy ul. Świętokrzyskiej
Kielce

- inwestor:

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielc

- rodzaj inwestycji

Inwestycja polega na budowie budynku użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach. W zakres inwestycji wchodzi: budynek dydaktyczno - administracyjny wraz z wyposażeniem, ciągi komunikacji pieszej i kołowej, miejsca postojowe, elementy małej architektury: murki oporowe, śmietnik, ławki zieleń urządzoną, sieci: energii cieplnej MPEC i energii elektrycznej wraz ze stacją transformatorową, przyłącza: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energii elektrycznej, energii cieplnej z miejskiej sieci MPEC, instalacje zewnętrzne: wody i hydrantów do zewnętrznego gaszenia pożarów, kanalizacji deszczowej, oświetlenia zewnętrznego, i teletechniki. Wszystkie projektowane elementy mieszczą się w granicach działki 188/2 obręb 0012 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

3. Zieleń istniejąca na terenie opracowania

- zieleń wieloletnia wysoka i średniowysoka – dokładny opis w opracowaniu „Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym” Kielce 2010

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu .

Na terenie objętym wnioskiem o PNB istnieje zespół zabudowań uniwersyteckich. W zakres ich wchodzi obiekty użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego i administracji oraz obiekty gospodarcze i techniczne. Na terenie znajdują się też elementy zagospodarowania, które objęte są pozwoleniami na budowę związanymi z sąsiadującymi budynkami Centrum Języków Obcych oraz Biblioteki Głównej i Uniwersyteckiego Centrum Danych, a które są obecnie w trakcie budowy. W sumie na istniejące zagospodarowanie terenu składają się:

- a. część Budynku Centrum Języków Obcych, którego powierzchnia wynosi 4753,50 m²,
- b. Wydział Zarządzania i Administracji (WZiA), na który składają się z trzy budynki: Instytutu Zarządzania i Administracji (IZiA) o powierzchni 3715 m², Instytutu Politologii (IP) o powierzchni 1553 m² i Instytutu Nauk Politycznych (INP) o powierzchni 1445 m², są to obiekty o zmiennej wysokości od dwóch do trzech kondygnacji,
- c. budynek Działu Technicznego (DT) z częścią gospodarczą o powierzchni 872 m², jest to budynek parterowy,
- d. dwa blaszane budynki garażowe o powierzchni około 18 m² każdy,
- e. obiekty budowlane związane z infrastrukturą techniczną (stacje transformatorowe), drogową (zjazd z drogi publicznej, drogi wewnętrzne, parkingi, ciągi piesze),
- f. sieci uzbrojenia terenu

5. Zakres opracowania

5.1. zakres niniejszego opracowania

obejmuje projekt wykonawczy na terenie inwestycji, projekt z zakresu branży Zieleń dla budowy obiektu użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach.

5.2. uwarunkowania formalno – prawne

Zakres opracowania jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności:

- *USTAWY z dnia 27marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80 poz.717 z póź. zm.)*
- *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 prawo budowlane – w której określono ogólne wymagania ochrony środowiska, niezbędne dla prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej oraz realizacji robót budowlanych*

5.3. podstawa opracowania

- mapa zasadnicza do celów projektowych działek obręb 0012 nr ewidencyjny 188/5 zagospodarowania terenu: jednostka projektowa ssc- architekci Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp.p Siedziba: 32-082 Bolechowice, ul. Gajowa 3, Pracownia: 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
- opis, projekt budowlany: ssc-architekci

5.4. zawartość opracowania

- część opisowa
- część graficzna

6. Uwagi ogólne

Roboty inwestycyjne wykonać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych, z obowiązującymi normami i przepisami, z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

Wszelkie zmiany rozwiązań technicznych i materiałowych wymagają uzgodnień w trybie nadzoru autorskiego.

7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca

Zgodnie z decyzją: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010

7.1. rośliny do usunięcia

LP	Nr	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia	Ø pnia	Ø korony	System korzeniowy	karczowanie
Liczba porządkowa	symbol na rysunku	łacińska /polska	(cm)	(cm)	(m)		
1	1	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	69	22	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
2	2	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	93	29,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
3	3	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	79	25	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
4	4	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
5	5	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
6	6	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
7	7	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	112	35,5	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
8	8	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
9	9	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
10	10	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	40	14	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
11	11	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	59	18,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
12	12	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	130	41,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
13	13	<i>Larix decidua subsp. polonica</i>	53	17	14	sercowy,	X

		modrzew europejski podgatunek polski				korzeń główny głęboko	
14	14	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	85	27	7	sercowy, korzeń główny głęboko	X
15	15	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	58	18,5	1,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
16	16	<i>Populus tremula</i> topola osika	210	67	15	płaski	X
17	22	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	44	14	3	sercowaty	X
18	25	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	45	14	3	sercowaty	X
19	26	<i>Picea glauca</i> świerk biały	79	25	4	płaski	X
20	27	<i>Picea glauca</i> świerk biały	41	13	4	płaski	X
21	28	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
22	29	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
23	30	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
24	31	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
25	32	<i>Picea glauca</i> świerk biały	82	26	5	płaski	X
26	33	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
27	34	<i>Picea pungens 'Glauca'</i> świerk kłujący	97	31	7	płaski	X
28	39	<i>Picea glauca</i> świerk biały	62	20	5	płaski	X
29	42	<i>Rhus typhina</i> sumak octowiec	18/16	5/5	1,5	plytki, rozległy	X
30	43	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	40	13	1,8	sercowaty	X
31	44	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	15/12	5/5	1,5	sercowaty	X
32	46	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	95	30	4,5	sercowaty	X
33	48	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
34	51	<i>Picea abies</i> świerk pospolity	88	28	4	płaski	X
35	55	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	63	20	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
36	57	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	94	30	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
37	58	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	90	28,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
38	60	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	6	głęboki	X
39	61	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	35	11	3	głęboki	X
40	62	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	77	24,5	5	głęboki	X
41	63	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	52	16,5	3,5	głęboki	X
42	71	<i>Quercus robur</i>	60	19	6	głęboki	X

		dąb szypułkowy					
43	74	<i>Populus tremula</i> topola osika	177	56	8	płaski	X
44	81	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	3,5	głęboki	X
		Krzewy:	Szt.	Po- wierzchnia	-		karczowanie
-	K1	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K2	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K3	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K4	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K7	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	5	-		X
-	K9	<i>Cotoneaster horizontalis</i> irga płoząca <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity <i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	grupa	8	-		X
-	K10	<i>Tamarix</i> tamaryszk	skupina	20	-		X
-	K16	<i>Cornus alba</i> dereń biały	grupa	15	-		X
-	K19	<i>Rosa</i> róża	2 szt.	8	-		X
-	K20	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	1 szt.	4	-		X
-	K21	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	4 szt.	9	-		X
-	K25	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K26	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	grupa	6	-		X- część
-	K27	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K28	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K29	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-		<i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	obwódka	128	-		X

7.2. rośliny do przesadzenia

7.2.1. krzewy

- wytypowano do przesadzenia krzewy iglaste:

	Krzewy:	Ilość sztuk:	Powierzchnia (m ²)
K8	<i>Spiraea japonica</i> tawuła japońska	grupa	15
K11	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	5 szt. 9 szt.	12,5
K12	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa' żywotnik zachodni	17 szt.	17
K13	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	21 szt.	10
K14	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa' żywotnik zachodni	28 szt.	28
K15	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	4 szt.	2
K22	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	20 szt.	5
Suma całkowita:		104 szt.	74,5 m ²

7.2.2. drzewa

- do przesadzenia w granicy terenu inwestycji, wytypowano 4 sztuk drzew liściastych:

LP	Nr. Inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy
1	64	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	40	14,5	3	głęboki
2	65	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	3	głęboki
3	66	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	4,5	głęboki
4	70	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	35	11,5	3	głęboki

7.3. roboty związane z przesadzaniem i karczowaniem

- sposób wykonania robót w/w zakresie został opisany w dokumentacji projekt budowlany – Inwentaryzacja zieleni i gospodarka materiałem roślinnym

7.4. lokalizacja

- drzewa - adaptacja w projektowanym układzie zieleni
- krzewy - zgodnie ze wskazaniem Inwestora
- nowa lokalizacja drzew z przesadzenia na rys.: Gospodarka materiałem roślinnym – projekt budowlany oraz projekt zieleni - Projekt wykonawczy- ZL-01

7.5. zabezpieczenie drzew NR inwentaryzacyjny 23 i 24 – zmiana w otoczeniu gruntu

Lokalizacja roślin na rysunku projekt budowlany (ZLI/GMR) Inwentaryzacja i Gospodarka materiałem roślinnym.

7.5.1. materiał roślinny poddany w/w robotom

Nr.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy	Uwagi		
						adaptacja	opis	zabezpieczenie
23	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	69/63/67	22/ 20/ 21,5	6	sercowaty	X	Forma wieloprzewodnikowa	K
24	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	119	38	7	sercowaty	X	Pochylenie przewodnika	K

Legenda:

K- system korzeniowy

7.5.2. ogólne wskazania w zakresie sposobu zabezpieczenia drzew w obrębie systemu korzeniowego

- prace należy wykonać w okresie spoczynku roślin (listopad – marzec) – nie dopuścić do przemrożenia korzeni

w przypadku prowadzenia prac w okresie letnim należy:

- wykop od strony drzewa wyłożyć warstwą kompostu lub ziemią urodzajną i osłonić na czas realizacji robót tkaniną jutową lub słomą
- zminimalizować straty wilgoci – podlewanie bezpośrednie
- zabrania się pozostawienia odsłoniętych korzeni
- uformowanie bryły korzeniowej – cięcie korzeni przybyszowych tylko w niezbędnym zakresie, sposób wykonania zgodnie z zaleceniami w zakresie chirurgii i pielęgnacji drzew starszych
- odsłonięte - przycięte korzenie zaimpregnować
- po zbudowaniu murku przestrzeń między bryłą korzeniową a ścianką murku wyłożyć geowłókniną (o dużej gęstości) dla zabezpieczenia i uniemożliwienia przerostu korzeni przez mur, głębokość ułożenia geowłókniny 1 – 1,5 m (zamiennie ekran przeciwkorzenny –REROOT 2000)
- w otoczeniu korzeni przyciętych wprowadzić ziemię urodzajną

- wskazane jest prowadzenie systemu napowietrzająco – nawadniającego, wykonanego z rur drenarskich ułożonego w warstwie żwiru, wyloty zabezpieczone specjalnymi pokrywkami lub studzienkami (sposób wykonania przy bezpośrednim rozpoznaniu podpowierzchniowego układu systemu korzeniowego) - zamiennie rozwiązanie systemowe
- redukcja korony w zakresie niezbędnym w bezpośredniej ocenie stanu w terminie realizowania prac
- w sytuacji długotrwałych prac należy zabezpieczenie wykonać w postaci ekranu korzeniowego:
 - zabezpieczenie takie musi spełniać normy i winno być wykonane przez specjalistyczną firmę

Uwaga:

Ogólne zasady realizacji robót w zasięgu bryły korzeniowej podane w opracowaniu Inwentaryzacja i Gospodarka Materiałem Roślinnym – projekt budowlany

Roboty w/w z zakresu chirurgii i pielęgnacji drzew musi wykonać wyspecjalizowana firma z praktyką i doświadczeniem (udokumentowanym).

Prace prowadzone pod nadzorem Inspektora nadzoru prac w terenach zieleni.

W/W roboty wymagają nadzoru autorskiego.

7.5.3. materiał do wykonania zabezpieczeń drzew Nr 23 i 24

Materiał:	Ilość
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

Uwaga:

w/w ilości przyjęto szacunkowo i mogą one ulec zmianie w momencie realizacji robót, po weryfikacji w terenie stanu rzeczywistego zasięgu systemu korzeniowego (punkt 8.2. – Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym),

8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią

8.1. opis

Projektuje się szereg nowych nasadzeń zieleni wysokiej uzupełnianej kompozycjami niskiej zieleni oraz układ roślin o wysokim współczynniku dekoracyjności, traw ozdobnych, róż i krzewinek pomyślany jako ogród zapachów w ramach wewnętrznego dziedzińca. Zieleń wysoka będzie zlokalizowana głównie wzdłuż wschodniej granicy terenu inwestycji oraz od strony ulicy Świętokrzyskiej. Jest ona w dużej mierze uzupełnieniem i kontynuacją istniejącego drzewostanu. Całość nasadzeń stanowi element rozwoju terenów zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta, dla poprawy warunków życia mieszkańców, wypoczynku i rekreacji. Otoczenie budynku zielenią ogranicza negatywny wpływ zabudowy na krajobraz oraz chroni walory krajobrazowe tej części miasta.

8.2. rozwiązania projektowe:

- układy kompozycyjne z nasadzeń o wysokim współczynniku dekoracyjności
- nasadzenia soliterowe i rzędowe z roślinności wysokiej
- nasadzenia grupowe ze średnio niskich i niskich krzewów
- formy nasadzeń zorganizowanych z krzewinek i krzewów płożących
- powierzchnie trawiaste

W związku z charakterem i funkcją terenu, lokalizacja zieleni została narzucony zaprojektowanym zagospodarowaniem.

Powierzchnia biologicznie czynna w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB 12 339,16 m² – 39,73% powierzchni terenu objętego wnioskiem PNB

9. Charakterystyka materiału roślinnego.

Zastosowano roślin o ciekawym pokroju, barwnych walorach ulistnienia, dekoracyjnym kwitnieniu, będących dopełnieniem układu architektonicznego obiektu.

Do nasadzeń zostały wykorzystane gatunki:

- o wysokich walorach krajobrazowych i estetycznych
- o regularnym, zwartym pokroju dający trwały efekt kompozycyjny
- o małych wymaganiach siedliskowych:
- o o dużej tolerancji w stosunku do warunków atmosferycznych i glebowych
- wykazujące mrozoodporność
- przystosowane do specyficznych warunków wzrostu

Wybrane gatunki charakteryzują się:

- dużą biomasą - gęste ulistnieniu
- tworzą zwarty pokrój
- karłowym i średnio silnym wzrostem

Uwaga:

- w projekcie zieleni zostały uwzględnione wskazania decyzji: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010, w zakresie ilości nasadzeń kompensacyjnych tj. 312 m² krzewów i 42 szt. drzew

10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni

Które obejmują:

10.1. oczyszczenie terenu

- po zakończonej prac związanych z budowa obiektów kubaturowych oraz chodników i nawierzchni przewidzianych projektem zagospodarowania terenu, należy rozpocząć prace związane z usunięciem z terenu przeznaczonego pod zieleń resztek budowlanych, kamieni i śmieci

11. Sadzenie materiału roślinnego.

11.1. termin sadzenia

- wiosną: liściaste i iglaste
- pod koniec lata: iglaste
- jesienią do przymrozków: liściaste

Uwagi:

- rośliny z bryła korzeniową można sadzić cały sezon wegetacyjny
- rośliny duże, starsze okazy należy sadzić wiosną lub jesienią
- róże kwiecień lub październik

11.2. technika sadzenia

11.2.1. lokalizacja

- rozmieszczenie i rozstaw roślin zgodny z rys.: ZL01

11.2.2. głębokość sadowienia i rozmiar dołów

- drzewa należy sadzić w doły o średnicy 70 cm i głębokości 70 cm
- krzewy w zależności od wielkości pojemnika:
 - C2 - w doły wielkości 30 cm x 30 cm
 - C3-C5 w doły wielkości 50 cm x 50 cm

- rośliny sadzone z upraw w pojemnikach sadzimy tak głęboko, aby bryła korzeniowa była zagłębiona

11.2.3. przygotowanie miejsc pod nasadzenie

- doły przygotowane pod nasadzenia należy zaprawić ziemią urodzajną (kompostem)
- ziemię wybraną z dołu należy mieszać z ziemią urodzajną, następnie podsypać i wypełnić nią przestrzeń wokół bryły korzeniowej sadzonych roślin

11.3. zakres prac dodatkowych - wykończeniowych

- teren wokół roślin (krzewów liściastych i iglastych) należy wyściółkować korą sosnową – grubość warstwy ok. 7cm
- wyłożenie terenu nasadzeń agrowłókniną
- kruszywo ogrodowe – grys biały (rabaty, murki w bezpośrednim sąsiedztwie budynku istniejącego i projektowanego)
- młode drzewa:
 - wyprofilowanie zagłębienia w ziemi zachodzącego centralnie do drzewka, ubicie ziemi
 - po posadzeniu należy przymocować do drewnianych podpór, aby uniknąć pochylenia i wyłamania rośliny
- rośliny podlać

- rośliny liściaste po posadzeniu przyciąć

11.4. pielęgnacja

11.4.1 nawożenie

- rośliny sadzone jesienią nawozimy wiosną
- rośliny sadzone wiosną po okresie dwóch miesięcy od posadzenia

Stosowanie gotowych dostępnych na rynku nawozów wieloskładnikowych zgodne z wskazaniami zawartymi na opakowaniu

- cięcia sanitarne
- uzupełnienie ściółki

11.4.2. podlewanie

- systematyczne nawadnianie roślin wokół systemu korzeniowego
- krzewy iglaste należy obficie podlać przed nastaniem mrozów

12. Zakładanie trawnika

12.1. prace wstępne

12.1.1. uprzątnięcie terenu

- usunięcie kłaczy, chwastów, kamieni
- przekopanie gleby
- wyrównanie powierzchni

12.1.2. przygotowanie gleby

- nawiezenie humusu z pełną kompozycją do zazielenienia ok. 3-10 cm np.: torf i nawóz
- równomierne rozłożenie podłoża

W przypadku nawiezenia samej ziemi urodzajnej należy wierzchnią warstwę ziemi wymieszać z nawozem mineralnym np.: Azofoska w ilości 0,02 kg/ m² (na dużych powierzchniach 4 – 6 kg/100 m²) lub według wskazań podanych przez producenta na opakowaniu.

12.1.3. dwutygodniowy okres stabilizacji gruntu (osiadanie)

12.1.4. odchwaszczanie terenu

- metoda chemiczna polega na opryskiwaniu powierzchni przeznaczonej pod trawnik wodnym roztworem np.: Randapu (3- 4 tygodni – okres karencji po zabiegu opryskiwania)

Wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania w miarę potrzeb i przed rozpoczęciem wszelkich robót związanych z założeniem zieleni odchwaszczania terenu
- prowadzenia robót odchwaszczających tak aby podczas robót nie przenieść cieczy roboczej na drzewa istniejące
- zastosowania środka „ukierunkowanego” i ściśle według instrukcji podanej przez producenta

12.2. wybór mieszanki nasion traw

- gotowe mieszanki nasion gatunków wykazujących cechy odpornościowe na częste użytkowanie (deptanie). Zaleca się stosowanie mieszanek traw przeznaczonych pod miejsca rekreacyjne
- wysiew traw należy przeprowadzić wiosną już od połowy kwietnia lub późnym latem od sierpnia do początków września.
- ilość wysiewanych nasion na 1m² zgodna z danymi zawartymi na opakowaniu
- po wysiewie nasion wskazane jest zagrabienie (delikatne) i zwałowanie terenu

13. Ogródu zapachów

13.1. lokalizacja - wewnętrzny dziedziniec – rys. ZL01 i ZL02

13.2. układ zgodnie z projektem rys. ZL02 - forma trójkątów

- wydzielenie w terenie układu
- przygotowanie podłoża zakres prac punkt 10.2
- wytyczenie rabat za pomocą obrzeża ogrodniczej (taśma)

13.3. materiał roślinny

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość sztuk	Rozstaw w m ²
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata' turzyca rzędowa pstra	440	5szt/m ²

4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	2szt/m ²
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	5szt/m ²
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	5szt/m ²
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	5szt/m ²
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	-
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna'	90	-
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita	299	-
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	5szt/m ²
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	4szt/m ²
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	5szt/m ²
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	5szt/m ²
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	4szt/m ²
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	12szt/m ²

13.3.1. technika sadzenia roślin

- rozmieszczenie i rozstaw krzewów zgodne z rys.: ZL02
- sposób wykonania prac patrz punkt 10
 - w przypadku róż, wielkość dołka zależna od wielkość systemu korzeniowego, standartowo dół o średnicy 30cm, na dnie dołka formujemy niewielki kopczyk, na którym rozkładamy korzenie, w czasie zasypywania dołu roślinę lekko podciągnąć do góry, ziemię ubić
- po posadzeniu roślin powierzchnię rabat wyrównać

13.3.2. wypełnienie wokół roślin

- kora naturalna warstwa 3 – 5 cm

14. Wykaz materiału wykorzystanego do wykonania projektu zieleni

14.1. materiał roślinny legenda gatunkowa

- numer w tabeli zgodny z oznaczeniami na rys. nr: ZL01
- ilość: całkowita liczba roślin wykorzystana do nasadzeń w projekcie
- do wykonania nasadzeń powinien być zakupiony materiał:
 - o kilkuletni o wykształconym pokroju i średnim wzroście
 - o w dobrym stanie zdrowotnym z prawidłowo wykształconym systemem korzeniowym i częścią nadziemną
 - o oznakowany – etykieta musi zawierać czytelny opis gatunku, formę uprawy i wielkość rośliny

Materiał szkółkarski wg normy:

PN-87/R 67023 ozdobne drzewa i krzewy liściaste

PN-87/R 67022 ozdobne drzewa i krzewy iglaste

Przepisy ogólne: znakowanie roślin wg zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wg Związku Szkółkarzy Polskich

Tabela nr:2

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość (szt.)	Pojemnik (pojemność w L)	Wielkość rośliny h-(cm)
1	<i>Euonymus fortunei</i> 'Coloratus' trzmielina Fortune'a 'Coloratus'	63	C1,5 (P11)	20
2	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet' berberys Thunberga 'Green Carpet'	142	C2	30
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata'	440	-	20

	turzyca rzędowa pstra			
4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	-	50
5	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety' trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety'	375	C 1,5 (P11)	20
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	-	15
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	-	20
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	-	20
9	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aurea' jałowiec chiński 'Plumosa Aurea'	8	C3	40
10	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aureovariegata' jałowiec chiński 'Plumosa Aureovariegata'	34	C3	40
11	<i>Juniperus communis</i> 'Green Carpet' jałowiec pospolity 'Green Carpet'	8	C5	50
12	<i>Juniperus communis</i> 'Repanda' jałowiec pospolity 'Repanda'	51	C5	50
13	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Hughes' jałowiec płozący 'Hughes'	44	C3	40
14	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Andorra Compacta' jałowiec płozący 'Andorra Compacta'	16	C3	50
15	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Forest' jałowiec płozący 'Blue Forest'	30	C3	30
16	<i>Juniperus procumbens</i> 'Nana' jałowiec rozestłany 'Nana'	19	C5	30
17	<i>Juniperus sabina</i> 'Variegata' jałowiec sabiński 'Variegata'	42	C3	40
18	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Spider' jałowiec łuskowy 'Blue Spider'	76	C3	40
19	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Star' jałowiec łuskowy 'Blue Star'	23	C5	30
20	<i>Juniperus squamata</i> 'Floreant' jałowiec łuskowy 'Floreant'	28	C2	20
21	<i>Juniperus x pfitzeriana</i> 'Gold Star' jałowiec pośredni 'Gold Star'	20	C5	50
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	P11	20
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna	90	P11	20
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita 'Smaragd'	299	C3	60
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	-	40
26	<i>Picea abies</i> 'Little Gem' świerk pospolity 'Little Gem'	6	C2	20
27	<i>Picea abies</i> 'Nidiformis' świerk pospolity 'Nidiformis'	7	C5	30
28	<i>Picea glauca</i> 'Conica' świerk biały 'Conica'	22	C10	80
29	<i>Picea pungens</i> 'Glauca Globosa' świerk kłujący 'Glauca Globosa'	6	C3	40
30	<i>Pinus mugo</i> 'Winter Gold' sosna górská 'Winter Gold'	22	C5	40
31	<i>Pinus mugo</i> 'Humpy' sosna górská 'Humpy'	3	C3	40
32	<i>Pinus mugo</i> 'Ophir' sosna górská (kosodrzewina) 'Ophir'	23	C5	60
33	<i>Pinus mugo var pumilio</i> sosna górská	57	C20	50

34	<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata' dąb szypułkowy 'Fastigiata'	35	C45	200*
35	<i>Robinia pseudoakacja</i> 'Umbraculifera' Pa robinia akacja 'Umbraculifera'	7	C18	220*
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	-	50
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	-	50
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	-	50
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	-	50
40	<i>Spiraea japonica</i> 'Golden Princes' tawuła japońska 'Golden Princes'	269	C2	30
41	<i>Spirea japonica</i> 'Wolbuma' tawuła japońska 'Wolbuma'	36	C2	30
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	P11	10
43	<i>Weigela florida</i> 'Nana Purpurea' krzewuszką cudowną 'Nana Purpurea'	75	C2	50
44	<i>Weigela florida</i> 'Victoria' krzewuszką cudowną 'Victoria'	49	C2	50
45	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. <i>murorum</i> winobluszcz pięciolistkowy	8	C3	80
Całkowita ilość roślin: 4 441 szt.				
Powierzchnia trawiasta: 2 320m²				

Legenda:

- C - pojemność pojemnika zakupionego materiału w szkółce
- h - wysokość zakupionego materiału
- * obwód pnia na k=100cm w przedziale 10 -14cm

14.2. materiał dodatkowy zastosowany w projekcie

Tabela nr: 3

Materiał:	Ilość
Kora naturalna:	2 073 m ²
Kruszywo dekoracyjne (grys lub żwir biały)	565 m ²
Agrowłóknina (Geowłóknina)	1 300 m ²
Drewniane paliki:	153 szt.
Taśma do mocowania drzewek	200 mb
Taśma ogrodnicza	370 mb
Powierzchnia trawnika	2 320 m ²
<i>Dodatkowy materiał do zabezpieczenia drzew nr inwentaryzacyjny 23 i 24:</i>	
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

14.3. uwaga

- wskazane jest wprowadzenie na teren przeznaczony pod nasadzenia systemu nawadniającego
- opracowanie nie zawiera projektu nawadniania terenu

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa	
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Dane ogólne.....	3
3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.....	3
3.1. charakterystyka terenu.....	3
3.2. zieleń istniejąca.....	3
3.3. dane techniczne.....	3
4. Zestawienie powierzchni utwardzonej i biologicznie czynnej.....	3
5. Zakres opracowania.....	3
5.1. zakres opracowania.....	3
5.2. uwarunkowania formalno – prawne.....	3
5.3. podstawa opracowania.....	4
5.4. zawartość opracowania.....	4
6. Uwagi ogólne.....	4
7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca.....	4
7.1. rośliny do usunięcia.....	4
7.2. rośliny do przesadzenia.....	6
7.3. roboty związane z karczowaniem i przesadzaniem.....	6
7.4. lokalizacja roślin przesadzonych.....	6
7.5. zabezpieczenie drzew Nr 23 i 24.....	7
8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią.....	8
8.1. opis.....	8
8.2. rozwiązania projektowe.....	8
9. Charakterystyka materiału roślinnego.....	8
10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni.....	9
10.1. oczyszczenie terenu.....	9
11. Sadzenie krzewów.....	9
11.1. termin sadzenia.....	9
11.2. technika sadzenia.....	9
11.3. zakres prac dodatkowych.....	9
11.4. pielęgnacja.....	9
12. Zakładanie trawnika.....	10
13. Wykonanie „ogrodu zapachów”.....	10
13.1. lokalizacja.....	10
13.2. układ.....	10
13.3. materiał roślinny.....	10
14. Wykaz materiału do wykonania projektu zieleni.....	12
14.1. legenda gatunkowa.....	12
14.2. dodatkowy materiał.....	13
14.3. uwaga.....	13
II. Część graficzna	
- projekt wykonawczy – zieleń – układ nasadzeń.....	rys. ZL 01
- projekt wykonawczy – zieleń – ogród zapachów.....	rys. ZL 02

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW CZY WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH – ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACYJNYCH LUB PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, FOTOKOPII, PRZEDRUKU, WYKORZYSTYWANIE W WYSTĄPIENIACH PUBLICZNYCH (W TYM RADIO, TELEWIZJA) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 116,117,118 USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994R. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. NR 24, POZ.83 Z 1994 R.)

OPIS

1. Przedmiot opracowania.

Zieleń istniejąca na terenie działek: obręb 0012 188/5

2. Dane ogólne

- nazwa i adres obiektu:

Uniwersytet przy ul. Świętokrzyskiej
Kielce

- inwestor:

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielc

- rodzaj inwestycji

Inwestycja polega na budowie budynku użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach. W zakres inwestycji wchodzi: budynek dydaktyczno - administracyjny wraz z wyposażeniem, ciągi komunikacji pieszej i kołowej, miejsca postojowe, elementy małej architektury: murki oporowe, śmietnik, ławki zieleń urządzoną, sieci: energii cieplnej MPEC i energii elektrycznej wraz ze stacją transformatorową, przyłącza: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energii elektrycznej, energii cieplnej z miejskiej sieci MPEC, instalacje zewnętrzne: wody i hydrantów do zewnętrznego gaszenia pożarów, kanalizacji deszczowej, oświetlenia zewnętrznego, i teletechniki. Wszystkie projektowane elementy mieszczą się w granicach działki 188/2 obręb 0012 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

3. Zieleń istniejąca na terenie opracowania

- zieleń wieloletnia wysoka i średniowysoka – dokładny opis w opracowaniu „Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym” Kielce 2010

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu .

Na terenie objętym wnioskiem o PNB istnieje zespół zabudowań uniwersyteckich. W zakres ich wchodzi obiekty użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego i administracji oraz obiekty gospodarcze i techniczne. Na terenie znajdują się też elementy zagospodarowania, które objęte są pozwoleniami na budowę związanymi z sąsiadującymi budynkami Centrum Języków Obcych oraz Biblioteki Głównej i Uniwersyteckiego Centrum Danych, a które są obecnie w trakcie budowy. W sumie na istniejące zagospodarowanie terenu składają się:

- a. część Budynku Centrum Języków Obcych, którego powierzchnia wynosi 4753,50 m²,
- b. Wydział Zarządzania i Administracji (WZiA), na który składają się z trzy budynki: Instytutu Zarządzania i Administracji (IZiA) o powierzchni 3715 m², Instytutu Politologii (IP) o powierzchni 1553 m² i Instytutu Nauk Politycznych (INP) o powierzchni 1445 m², są to obiekty o zmiennej wysokości od dwóch do trzech kondygnacji,
- c. budynek Działu Technicznego (DT) z częścią gospodarczą o powierzchni 872 m², jest to budynek parterowy,
- d. dwa blaszane budynki garażowe o powierzchni około 18 m² każdy,
- e. obiekty budowlane związane z infrastrukturą techniczną (stacje transformatorowe), drogową (zjazd z drogi publicznej, drogi wewnętrzne, parkingi, ciągi piesze),
- f. sieci uzbrojenia terenu

5. Zakres opracowania

5.1. zakres niniejszego opracowania

obejmuje projekt wykonawczy na terenie inwestycji, projekt z zakresu branży Zieleń dla budowy obiektu użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach.

5.2. uwarunkowania formalno – prawne

Zakres opracowania jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności:

- *USTAWY z dnia 27marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80 poz.717 z póź. zm.)*
- *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 prawo budowlane – w której określono ogólne wymagania ochrony środowiska, niezbędne dla prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej oraz realizacji robót budowlanych*

5.3. podstawa opracowania

- mapa zasadnicza do celów projektowych działek obręb 0012 nr ewidencyjny 188/5 zagospodarowania terenu: jednostka projektowa ssc- architekci Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp.p Siedziba: 32-082 Bolechowice, ul. Gajowa 3, Pracownia: 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
- opis, projekt budowlany: ssc-architekci

5.4. zawartość opracowania

- część opisowa
- część graficzna

6. Uwagi ogólne

Roboty inwestycyjne wykonać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych, z obowiązującymi normami i przepisami, z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

Wszelkie zmiany rozwiązań technicznych i materiałowych wymagają uzgodnień w trybie nadzoru autorskiego.

7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca

Zgodnie z decyzją: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010

7.1. rośliny do usunięcia

LP	Nr	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia	Ø pnia	Ø korony	System korzeniowy	karczowanie
Liczba porządkowa	symbol na rysunku	łacińska /polska	(cm)	(cm)	(m)		
1	1	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	69	22	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
2	2	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	93	29,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
3	3	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	79	25	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
4	4	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
5	5	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
6	6	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
7	7	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	112	35,5	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
8	8	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
9	9	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
10	10	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	40	14	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
11	11	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	59	18,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
12	12	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	130	41,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
13	13	<i>Larix decidua subsp. polonica</i>	53	17	14	sercowy,	X

		modrzew europejski podgatunek polski				korzeń główny głęboko	
14	14	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	85	27	7	sercowy, korzeń główny głęboko	X
15	15	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	58	18,5	1,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
16	16	<i>Populus tremula</i> topola osika	210	67	15	płaski	X
17	22	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	44	14	3	sercowaty	X
18	25	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	45	14	3	sercowaty	X
19	26	<i>Picea glauca</i> świerk biały	79	25	4	płaski	X
20	27	<i>Picea glauca</i> świerk biały	41	13	4	płaski	X
21	28	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
22	29	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
23	30	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
24	31	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
25	32	<i>Picea glauca</i> świerk biały	82	26	5	płaski	X
26	33	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
27	34	<i>Picea pungens 'Glauca'</i> świerk kłujący	97	31	7	płaski	X
28	39	<i>Picea glauca</i> świerk biały	62	20	5	płaski	X
29	42	<i>Rhus typhina</i> sumak octowiec	18/16	5/5	1,5	płytki, rozległy	X
30	43	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	40	13	1,8	sercowaty	X
31	44	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	15/12	5/5	1,5	sercowaty	X
32	46	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	95	30	4,5	sercowaty	X
33	48	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
34	51	<i>Picea abies</i> świerk pospolity	88	28	4	płaski	X
35	55	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	63	20	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
36	57	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	94	30	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
37	58	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	90	28,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
38	60	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	6	głęboki	X
39	61	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	35	11	3	głęboki	X
40	62	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	77	24,5	5	głęboki	X
41	63	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	52	16,5	3,5	głęboki	X
42	71	<i>Quercus robur</i>	60	19	6	głęboki	X

		dąb szypułkowy					
43	74	<i>Populus tremula</i> topola osika	177	56	8	płaski	X
44	81	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	3,5	głęboki	X
		Krzewy:	Szt.	Po- wierzchnia	-		karczowanie
-	K1	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K2	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K3	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K4	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K7	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	5	-		X
-	K9	<i>Cotoneaster horizontalis</i> irga płoząca <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity <i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	grupa	8	-		X
-	K10	<i>Tamarix</i> tamaryszk	skupina	20	-		X
-	K16	<i>Cornus alba</i> dereń biały	grupa	15	-		X
-	K19	<i>Rosa</i> róża	2 szt.	8	-		X
-	K20	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	1 szt.	4	-		X
-	K21	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	4 szt.	9	-		X
-	K25	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K26	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	grupa	6	-		X- część
-	K27	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K28	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K29	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-		<i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	obwódka	128	-		X

7.2. rośliny do przesadzenia

7.2.1. krzewy

- wytypowano do przesadzenia krzewy iglaste:

	Krzewy:	Ilość sztuk:	Powierzchnia (m ²)
K8	<i>Spiraea japonica</i> tawuła japońska	grupa	15
K11	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis 'Globosa'</i>	5 szt. 9 szt.	12,5
K12	<i>Thuja occidentalis 'Globosa'</i> żywotnik zachodni	17 szt.	17
K13	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	21 szt.	10
K14	<i>Thuja occidentalis 'Globosa'</i> żywotnik zachodni	28 szt.	28
K15	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	4 szt.	2
K22	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	20 szt.	5
Suma całkowita:		104 szt.	74,5 m ²

7.2.2. drzewa

- do przesadzenia w granicy terenu inwestycji, wytypowano 4 sztuk drzew liściastych:

LP	Nr. Inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy
1	64	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	40	14,5	3	głęboki
2	65	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	3	głęboki
3	66	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	4,5	głęboki
4	70	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	35	11,5	3	głęboki

7.3. roboty związane z przesadzaniem i karczowaniem

- sposób wykonania robót w/w zakresie został opisany w dokumentacji projekt budowlany – Inwentaryzacja zieleni i gospodarka materiałem roślinnym

7.4. lokalizacja

- drzewa - adaptacja w projektowanym układzie zieleni
- krzewy - zgodnie ze wskazaniami Inwestora
- nowa lokalizacja drzew z przesadzenia na rys.: Gospodarka materiałem roślinnym – projekt budowlany oraz projekt zieleni - Projekt wykonawczy- ZL-01

7.5. zabezpieczenie drzew NR inwentaryzacyjny 23 i 24 – zmiana w otoczeniu gruntu

Lokalizacja roślin na rysunku projekt budowlany (ZLI/GMR) Inwentaryzacja i Gospodarka materiałem roślinnym.

7.5.1. materiał roślinny poddany w/w robotom

Nr.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy	Uwagi		
						adaptacja	opis	zabezpieczenie
23	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	69/63/67	22/ 20/ 21,5	6	sercowaty	X	Forma wieloprzewodnikowa	K
24	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	119	38	7	sercowaty	X	Pochylenie przewodnika	K

Legenda:

K- system korzeniowy

7.5.2. ogólne wskazania w zakresie sposobu zabezpieczenia drzew w obrębie systemu korzeniowego

- prace należy wykonać w okresie spoczynku roślin (listopad – marzec) – nie dopuścić do przemrożenia korzeni

w przypadku prowadzenia prac w okresie letnim należy:

- wykop od strony drzewa wyłożyć warstwą kompostu lub ziemią urodzajną i osłonić na czas realizacji robót tkaniną jutową lub słomą
- zminimalizować straty wilgoci – podlewanie bezpośrednie
- zabrania się pozostawienia odsłoniętych korzeni
- uformowanie bryły korzeniowej – cięcie korzeni przybyszowych tylko w niezbędnym zakresie, sposób wykonania zgodnie z zaleceniami w zakresie chirurgii i pielęgnacji drzew starszych
- odsłonięte - przycięte korzenie zaimpregnować
- po zbudowaniu murku przestrzeń między bryłą korzeniową a ścianką murku wyłożyć geowłókniną (o dużej gęstości) dla zabezpieczenia i uniemożliwienia przerostu korzeni przez mur, głębokość ułożenia geowłókniny 1 – 1,5 m (zamiennie ekran przeciwkorzenny –REROOT 2000)
- w otoczeniu korzeni przyciętych wprowadzić ziemię urodzajną

- wskazane jest prowadzenie systemu napowietrzająco – nawadniającego, wykonanego z rur drenarskich ułożonego w warstwie żwiru, wyloty zabezpieczone specjalnymi pokrywkami lub studzienkami (sposób wykonania przy bezpośrednim rozpoznaniu podpowierzchniowego układu systemu korzeniowego) - zamiennie rozwiązanie systemowe
- redukcja korony w zakresie niezbędnym w bezpośredniej ocenie stanu w terminie realizowania prac
- w sytuacji długotrwałych prac należy zabezpieczenie wykonać w postaci ekranu korzeniowego:
 - zabezpieczenie takie musi spełniać normy i winno być wykonane przez specjalistyczną firmę

Uwaga:

Ogólne zasady realizacji robót w zasięgu bryły korzeniowej podane w opracowaniu Inwentaryzacja i Gospodarka Materiałem Roślinnym – projekt budowlany

Roboty w/w z zakresu chirurgii i pielęgnacji drzew musi wykonać wyspecjalizowana firma z praktyką i doświadczeniem (udokumentowanym).

Prace prowadzone pod nadzorem Inspektora nadzoru prac w terenach zieleni.

W/W roboty wymagają nadzoru autorskiego.

7.5.3. materiał do wykonania zabezpieczeń drzew Nr 23 i 24

Materiał:	Ilość
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

Uwaga:

w/w ilości przyjęto szacunkowo i mogą one ulec zmianie w momencie realizacji robót, po weryfikacji w terenie stanu rzeczywistego zasięgu systemu korzeniowego (punkt 8.2. – Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym),

8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią

8.1. opis

Projektuje się szereg nowych nasadzeń zieleni wysokiej uzupełnianej kompozycjami niskiej zieleni oraz układ roślin o wysokim współczynniku dekoracyjności, traw ozdobnych, róż i krzewinek pomyślany jako ogród zapachów w ramach wewnętrznego dziedzińca. Zieleń wysoka będzie zlokalizowana głównie wzdłuż wschodniej granicy terenu inwestycji oraz od strony ulicy Świętokrzyskiej. Jest ona w dużej mierze uzupełnieniem i kontynuacją istniejącego drzewostanu. Całość nasadzeń stanowi element rozwoju terenów zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta, dla poprawy warunków życia mieszkańców, wypoczynku i rekreacji. Otoczenie budynku zielenią ogranicza negatywny wpływ zabudowy na krajobraz oraz chroni walory krajobrazowe tej części miasta.

8.2. rozwiązania projektowe:

- układy kompozycyjne z nasadzeń o wysokim współczynniku dekoracyjności
- nasadzenia soliterowe i rzędowe z roślinności wysokiej
- nasadzenia grupowe ze średnio niskich i niskich krzewów
- formy nasadzeń zorganizowanych z krzewinek i krzewów płożących
- powierzchnie trawiaste

W związku z charakterem i funkcją terenu, lokalizacja zieleni została narzucony zaprojektowanym zagospodarowaniem.

Powierzchnia biologicznie czynna w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB 12 339,16 m² – 39,73% powierzchni terenu objętego wnioskiem PNB

9. Charakterystyka materiału roślinnego.

Zastosowano roślin o ciekawym pokroju, barwnych walorach ulistnienia, dekoracyjnym kwitnieniu, będących dopełnieniem układu architektonicznego obiektu.

Do nasadzeń zostały wykorzystane gatunki:

- o wysokich walorach krajobrazowych i estetycznych
- o regularnym, zwartym pokroju dający trwały efekt kompozycyjny
- o małych wymaganiach siedliskowych:
- o o dużej tolerancji w stosunku do warunków atmosferycznych i glebowych
- wykazujące mrozoodporność
- przystosowane do specyficznych warunków wzrostu

Wybrane gatunki charakteryzują się:

- dużą biomasą - gęste ulistnieniu
- tworzą zwarty pokrój
- karłowym i średnio silnym wzrostem

Uwaga:

- w projekcie zieleni zostały uwzględnione wskazania decyzji: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010, w zakresie ilości nasadzeń kompensacyjnych tj. 312 m² krzewów i 42 szt. drzew

10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni

Które obejmują:

10.1. oczyszczenie terenu

- po zakończonej prac związanych z budowa obiektów kubaturowych oraz chodników i nawierzchni przewidzianych projektem zagospodarowania terenu, należy rozpocząć prace związane z usunięciem z terenu przeznaczonego pod zieleń resztek budowlanych, kamieni i śmieci

11. Sadzenie materiału roślinnego.

11.1. termin sadzenia

- wiosną: liściaste i iglaste
- pod koniec lata: iglaste
- jesienią do przymrozków: liściaste

Uwagi:

- rośliny z bryła korzeniową można sadzić cały sezon wegetacyjny
- rośliny duże, starsze okazy należy sadzić wiosną lub jesienią
- róże kwiecień lub październik

11.2. technika sadzenia

11.2.1. lokalizacja

- rozmieszczenie i rozstaw roślin zgodny z rys.: ZL01

11.2.2. głębokość sadowienia i rozmiar dołów

- drzewa należy sadzić w doły o średnicy 70 cm i głębokości 70 cm
- krzewy w zależności od wielkości pojemnika:
 - C2 - w doły wielkości 30 cm x 30 cm
 - C3-C5 w doły wielkości 50 cm x 50 cm

- rośliny sadzone z upraw w pojemnikach sadzimy tak głęboko, aby bryła korzeniowa była zagłębiona

11.2.3. przygotowanie miejsc pod nasadzenie

- doły przygotowane pod nasadzenia należy zaprawić ziemią urodzajną (kompostem)
- ziemię wybraną z dołu należy mieszać z ziemią urodzajną, następnie podsypać i wypełnić nią przestrzeń wokół bryły korzeniowej sadzonych roślin

11.3. zakres prac dodatkowych - wykończeniowych

- teren wokół roślin (krzewów liściastych i iglastych) należy wyściółkować korą sosnową – grubość warstwy ok. 7cm
- wyłożenie terenu nasadzeń agrowłókniną
- kruszywo ogrodowe – grys biały (rabaty, murki w bezpośrednim sąsiedztwie budynku istniejącego i projektowanego)
- młode drzewa:
 - wyprofilowanie zagłębienia w ziemi zachodzącego centralnie do drzewka, ubicie ziemi
 - po posadzeniu należy przymocować do drewnianych podpór, aby uniknąć pochylenia i wyłamania rośliny
- rośliny podlać

- rośliny liściaste po posadzeniu przyciąć

11.4. pielęgnacja

11.4.1 nawożenie

- rośliny sadzone jesienią nawozimy wiosną
- rośliny sadzone wiosną po okresie dwóch miesięcy od posadzenia

Stosowanie gotowych dostępnych na rynku nawozów wieloskładnikowych zgodne z wskazaniami zawartymi na opakowaniu

- cięcia sanitarne
- uzupełnienie ściółki

11.4.2. podlewanie

- systematyczne nawadnianie roślin wokół systemu korzeniowego
- krzewy iglaste należy obficie podlać przed nastaniem mrozów

12. Zakładanie trawnika

12.1. prace wstępne

12.1.1. uprzątnięcie terenu

- usunięcie kłaczy, chwastów, kamieni
- przekopanie gleby
- wyrównanie powierzchni

12.1.2. przygotowanie gleby

- nawiezenie humusu z pełną kompozycją do zazielenienia ok. 3-10 cm np.: torf i nawóz
- równomierne rozłożenie podłoża

W przypadku nawiezenia samej ziemi urodzajnej należy wierzchnią warstwę ziemi wymieszać z nawozem mineralnym np.: Azofoska w ilości 0,02 kg/ m² (na dużych powierzchniach 4 – 6 kg/100 m²) lub według wskazań podanych przez producenta na opakowaniu.

12.1.3. dwutygodniowy okres stabilizacji gruntu (osiadanie)

12.1.4. odchwaszczanie terenu

- metoda chemiczna polega na opryskiwaniu powierzchni przeznaczonej pod trawnik wodnym roztworem np.: Randapu (3- 4 tygodni – okres karencji po zabiegu opryskiwania)

Wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania w miarę potrzeb i przed rozpoczęciem wszelkich robót związanych z założeniem zieleni odchwaszczenia terenu
- prowadzenia robót odchwaszczających tak aby podczas robót nie przenieść cieczy roboczej na drzewa istniejące
- zastosowania środka „ukierunkowanego” i ściśle według instrukcji podanej przez producenta

12.2. wybór mieszanki nasion traw

- gotowe mieszanki nasion gatunków wykazujących cechy odpornościowe na częste użytkowanie (deptanie). Zaleca się stosowanie mieszanek traw przeznaczonych pod miejsca rekreacyjne
- wysiew traw należy przeprowadzić wiosną już od połowy kwietnia lub późnym latem od sierpnia do początków września.
- ilość wysiewanych nasion na 1m² zgodna z danymi zawartymi na opakowaniu
- po wysiewie nasion wskazane jest zagrabienie (delikatne) i zwałowanie terenu

13. Ogródu zapachów

13.1. lokalizacja - wewnętrzny dziedziniec – rys. ZL01 i ZL02

13.2. układ zgodnie z projektem rys. ZL02 - forma trójkątów

- wydzielenie w terenie układu
- przygotowanie podłoża zakres prac punkt 10.2
- wytyczenie rabat za pomocą obrzeża ogrodniczej (taśma)

13.3. materiał roślinny

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość sztuk	Rozstaw w m ²
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata' turzyca rzędowa pstra	440	5szt/m ²

4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	2szt/m ²
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	5szt/m ²
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	5szt/m ²
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	5szt/m ²
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	-
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna'	90	-
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita	299	-
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	5szt/m ²
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	4szt/m ²
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	5szt/m ²
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	5szt/m ²
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	4szt/m ²
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	12szt/m ²

13.3.1. technika sadzenia roślin

- rozmieszczenie i rozstaw krzewów zgodne z rys.: ZL02
- sposób wykonania prac patrz punkt 10
 - w przypadku róż, wielkość dołka zależna od wielkość systemu korzeniowego, standartowo dół o średnicy 30cm, na dnie dołka formujemy niewielki kopczyk, na którym rozkładamy korzenie, w czasie zasypywania dołu roślinę lekko podciągnąć do góry, ziemię ubić
- po posadzeniu roślin powierzchnię rabat wyrównać

13.3.2. wypełnienie wokół roślin

- kora naturalna warstwa 3 – 5 cm

14. Wykaz materiału wykorzystanego do wykonania projektu zieleni

14.1. materiał roślinny legenda gatunkowa

- numer w tabeli zgodny z oznaczeniami na rys. nr: ZL01
- ilość: całkowita liczba roślin wykorzystana do nasadzeń w projekcie
- do wykonania nasadzeń powinien być zakupiony materiał:
 - o kilkuletni o wykształconym pokroju i średnim wzroście
 - o w dobrym stanie zdrowotnym z prawidłowo wykształconym systemem korzeniowym i częścią nadziemną
 - o oznakowany – etykieta musi zawierać czytelny opis gatunku, formę uprawy i wielkość rośliny

Materiał szkółkarski wg normy:

PN-87/R 67023 ozdobne drzewa i krzewy liściaste

PN-87/R 67022 ozdobne drzewa i krzewy iglaste

Przepisy ogólne: znakowanie roślin wg zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wg Związku Szkółkarzy Polskich

Tabela nr:2

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość (szt.)	Pojemnik (pojemność w L)	Wielkość rośliny h-(cm)
1	<i>Euonymus fortunei</i> 'Coloratus' trzmielina Fortune'a 'Coloratus'	63	C1,5 (P11)	20
2	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet' berberys Thunberga 'Green Carpet'	142	C2	30
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata'	440	-	20

	turzyca rzędowa pstra			
4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	-	50
5	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety' trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety'	375	C 1,5 (P11)	20
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	-	15
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	-	20
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	-	20
9	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aurea' jałowiec chiński 'Plumosa Aurea'	8	C3	40
10	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aureovariegata' jałowiec chiński 'Plumosa Aureovariegata'	34	C3	40
11	<i>Juniperus communis</i> 'Green Carpet' jałowiec pospolity 'Green Carpet'	8	C5	50
12	<i>Juniperus communis</i> 'Repanda' jałowiec pospolity 'Repanda'	51	C5	50
13	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Hughes' jałowiec płozący 'Hughes'	44	C3	40
14	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Andorra Compacta' jałowiec płozący 'Andorra Compacta'	16	C3	50
15	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Forest' jałowiec płozący 'Blue Forest'	30	C3	30
16	<i>Juniperus procumbens</i> 'Nana' jałowiec rozestłany 'Nana'	19	C5	30
17	<i>Juniperus sabina</i> 'Variegata' jałowiec sabiński 'Variegata'	42	C3	40
18	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Spider' jałowiec łuskowy 'Blue Spider'	76	C3	40
19	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Star' jałowiec łuskowy 'Blue Star'	23	C5	30
20	<i>Juniperus squamata</i> 'Floreant' jałowiec łuskowy 'Floreant'	28	C2	20
21	<i>Juniperus x pfitzeriana</i> 'Gold Star' jałowiec pośredni 'Gold Star'	20	C5	50
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	P11	20
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna	90	P11	20
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita 'Smaragd'	299	C3	60
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	-	40
26	<i>Picea abies</i> 'Little Gem' świerk pospolity 'Little Gem'	6	C2	20
27	<i>Picea abies</i> 'Nidiformis' świerk pospolity 'Nidiformis'	7	C5	30
28	<i>Picea glauca</i> 'Conica' świerk biały 'Conica'	22	C10	80
29	<i>Picea pungens</i> 'Glauca Globosa' świerk kłujący 'Glauca Globosa'	6	C3	40
30	<i>Pinus mugo</i> 'Winter Gold' sosna górská 'Winter Gold'	22	C5	40
31	<i>Pinus mugo</i> 'Humpy' sosna górská 'Humpy'	3	C3	40
32	<i>Pinus mugo</i> 'Ophir' sosna górská (kosodrzewina) 'Ophir'	23	C5	60
33	<i>Pinus mugo var pumilio</i> sosna górská	57	C20	50

34	<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata' dąb szypułkowy 'Fastigiata'	35	C45	200*
35	<i>Robinia pseudoakacja</i> 'Umbraculifera' Pa robinia akacja 'Umbraculifera'	7	C18	220*
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	-	50
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	-	50
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	-	50
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	-	50
40	<i>Spiraea japonica</i> 'Golden Princes' tawuła japońska 'Golden Princes'	269	C2	30
41	<i>Spirea japonica</i> 'Wolbuma' tawuła japońska 'Wolbuma'	36	C2	30
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	P11	10
43	<i>Weigela florida</i> 'Nana Purpurea' krzewuszką cudowną 'Nana Purpurea'	75	C2	50
44	<i>Weigela florida</i> 'Victoria' krzewuszką cudowną 'Victoria'	49	C2	50
45	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. <i>murorum</i> winobluszcz pięciolistkowy	8	C3	80
Całkowita ilość roślin: 4 441 szt.				
Powierzchnia trawiasta: 2 320m²				

Legenda:

- C - pojemność pojemnika zakupionego materiału w szkółce
- h - wysokość zakupionego materiału
- * obwód pnia na k=100cm w przedziale 10 -14cm

14.2. materiał dodatkowy zastosowany w projekcie

Tabela nr: 3

Materiał:	Ilość
Kora naturalna:	2 073 m ²
Kruszywo dekoracyjne (grys lub żwir biały)	565 m ²
Agrowłóknina (Geowłóknina)	1 300 m ²
Drewniane paliki:	153 szt.
Taśma do mocowania drzewek	200 mb
Taśma ogrodnicza	370 mb
Powierzchnia trawnika	2 320 m ²
<i>Dodatkowy materiał do zabezpieczenia drzew nr inwentaryzacyjny 23 i 24:</i>	
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

14.3. uwaga

- wskazane jest wprowadzenie na teren przeznaczony pod nasadzenia systemu nawadniającego
- opracowanie nie zawiera projektu nawadniania terenu

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa	
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Dane ogólne.....	3
3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.....	3
3.1. charakterystyka terenu.....	3
3.2. zieleń istniejąca.....	3
3.3. dane techniczne.....	3
4. Zestawienie powierzchni utwardzonej i biologicznie czynnej.....	3
5. Zakres opracowania.....	3
5.1. zakres opracowania.....	3
5.2. uwarunkowania formalno – prawne.....	3
5.3. podstawa opracowania.....	4
5.4. zawartość opracowania.....	4
6. Uwagi ogólne.....	4
7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca.....	4
7.1. rośliny do usunięcia.....	4
7.2. rośliny do przesadzenia.....	6
7.3. roboty związane z karczowaniem i przesadzaniem.....	6
7.4. lokalizacja roślin przesadzonych.....	6
7.5. zabezpieczenie drzew Nr 23 i 24.....	7
8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią.....	8
8.1. opis.....	8
8.2. rozwiązania projektowe.....	8
9. Charakterystyka materiału roślinnego.....	8
10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni.....	9
10.1. oczyszczenie terenu.....	9
11. Sadzenie krzewów.....	9
11.1. termin sadzenia.....	9
11.2. technika sadzenia.....	9
11.3. zakres prac dodatkowych.....	9
11.4. pielęgnacja.....	9
12. Zakładanie trawnika.....	10
13. Wykonanie „ogrodu zapachów”.....	10
13.1. lokalizacja.....	10
13.2. układ.....	10
13.3. materiał roślinny.....	10
14. Wykaz materiału do wykonania projektu zieleni.....	12
14.1. legenda gatunkowa.....	12
14.2. dodatkowy materiał.....	13
14.3. uwaga.....	13
II. Część graficzna	
- projekt wykonawczy – zieleń – układ nasadzeń.....	rys. ZL 01
- projekt wykonawczy – zieleń – ogród zapachów.....	rys. ZL 02

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW CZY WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH – ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACYJNYCH LUB PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, FOTOKOPII, PRZEDRUKU, WYKORZYSTYWANIE W WYSTĄPIENIACH PUBLICZNYCH (W TYM RADIO, TELEWIZJA) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 116,117,118 USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994R. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. NR 24, POZ.83 Z 1994 R.)

OPIS

1. Przedmiot opracowania.

Zieleń istniejąca na terenie działek: obręb 0012 188/5

2. Dane ogólne

- nazwa i adres obiektu:

Uniwersytet przy ul. Świętokrzyskiej
Kielce

- inwestor:

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielc

- rodzaj inwestycji

Inwestycja polega na budowie budynku użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach. W zakres inwestycji wchodzi: budynek dydaktyczno - administracyjny wraz z wyposażeniem, ciągi komunikacji pieszej i kołowej, miejsca postojowe, elementy małej architektury: murki oporowe, śmietnik, ławki zieleń urządzoną, sieci: energii cieplnej MPEC i energii elektrycznej wraz ze stacją transformatorową, przyłącza: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energii elektrycznej, energii cieplnej z miejskiej sieci MPEC, instalacje zewnętrzne: wody i hydrantów do zewnętrznego gaszenia pożarów, kanalizacji deszczowej, oświetlenia zewnętrznego, i teletechniki. Wszystkie projektowane elementy mieszczą się w granicach działki 188/2 obręb 0012 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

3. Zieleń istniejąca na terenie opracowania

- zieleń wieloletnia wysoka i średniowysoka – dokładny opis w opracowaniu „Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym” Kielce 2010

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu .

Na terenie objętym wnioskiem o PNB istnieje zespół zabudowań uniwersyteckich. W zakres ich wchodzi obiekty użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego i administracji oraz obiekty gospodarcze i techniczne. Na terenie znajdują się też elementy zagospodarowania, które objęte są pozwoleniami na budowę związanymi z sąsiadującymi budynkami Centrum Języków Obcych oraz Biblioteki Głównej i Uniwersyteckiego Centrum Danych, a które są obecnie w trakcie budowy. W sumie na istniejące zagospodarowanie terenu składają się:

- a. część Budynku Centrum Języków Obcych, którego powierzchnia wynosi 4753,50 m²,
- b. Wydział Zarządzania i Administracji (WZiA), na który składają się z trzy budynki: Instytutu Zarządzania i Administracji (IZiA) o powierzchni 3715 m², Instytutu Politologii (IP) o powierzchni 1553 m² i Instytutu Nauk Politycznych (INP) o powierzchni 1445 m², są to obiekty o zmiennej wysokości od dwóch do trzech kondygnacji,
- c. budynek Działu Technicznego (DT) z częścią gospodarczą o powierzchni 872 m², jest to budynek parterowy,
- d. dwa blaszane budynki garażowe o powierzchni około 18 m² każdy,
- e. obiekty budowlane związane z infrastrukturą techniczną (stacje transformatorowe), drogową (zjazd z drogi publicznej, drogi wewnętrzne, parkingi, ciągi piesze),
- f. sieci uzbrojenia terenu

5. Zakres opracowania

5.1. zakres niniejszego opracowania

obejmuje projekt wykonawczy na terenie inwestycji, projekt z zakresu branży Zieleń dla budowy obiektu użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach.

5.2. uwarunkowania formalno – prawne

Zakres opracowania jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności:

- *USTAWY z dnia 27marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80 poz.717 z póź. zm.)*
- *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 prawo budowlane – w której określono ogólne wymagania ochrony środowiska, niezbędne dla prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej oraz realizacji robót budowlanych*

5.3. podstawa opracowania

- mapa zasadnicza do celów projektowych działek obręb 0012 nr ewidencyjny 188/5 zagospodarowania terenu: jednostka projektowa ssc- architekci Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp.p Siedziba: 32-082 Bolechowice, ul. Gajowa 3, Pracownia: 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
- opis, projekt budowlany: ssc-architekci

5.4. zawartość opracowania

- część opisowa
- część graficzna

6. Uwagi ogólne

Roboty inwestycyjne wykonać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych, z obowiązującymi normami i przepisami, z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

Wszelkie zmiany rozwiązań technicznych i materiałowych wymagają uzgodnień w trybie nadzoru autorskiego.

7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca

Zgodnie z decyzją: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010

7.1. rośliny do usunięcia

LP	Nr	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia	Ø pnia	Ø korony	System korzeniowy	karczowanie
Liczba porządkowa	symbol na rysunku	łacińska /polska	(cm)	(cm)	(m)		
1	1	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	69	22	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
2	2	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	93	29,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
3	3	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	79	25	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
4	4	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
5	5	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
6	6	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
7	7	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	112	35,5	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
8	8	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
9	9	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
10	10	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	40	14	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
11	11	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	59	18,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
12	12	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	130	41,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
13	13	<i>Larix decidua subsp. polonica</i>	53	17	14	sercowy,	X

		modrzew europejski podgatunek polski				korzeń główny głęboko	
14	14	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	85	27	7	sercowy, korzeń główny głęboko	X
15	15	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	58	18,5	1,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
16	16	<i>Populus tremula</i> topola osika	210	67	15	płaski	X
17	22	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	44	14	3	sercowaty	X
18	25	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	45	14	3	sercowaty	X
19	26	<i>Picea glauca</i> świerk biały	79	25	4	płaski	X
20	27	<i>Picea glauca</i> świerk biały	41	13	4	płaski	X
21	28	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
22	29	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
23	30	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
24	31	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
25	32	<i>Picea glauca</i> świerk biały	82	26	5	płaski	X
26	33	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
27	34	<i>Picea pungens 'Glauca'</i> świerk klujący	97	31	7	płaski	X
28	39	<i>Picea glauca</i> świerk biały	62	20	5	płaski	X
29	42	<i>Rhus typhina</i> sumak octowiec	18/16	5/5	1,5	płytki, rozległy	X
30	43	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	40	13	1,8	sercowaty	X
31	44	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	15/12	5/5	1,5	sercowaty	X
32	46	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	95	30	4,5	sercowaty	X
33	48	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
34	51	<i>Picea abies</i> świerk pospolity	88	28	4	płaski	X
35	55	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	63	20	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
36	57	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	94	30	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
37	58	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	90	28,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
38	60	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	6	głęboki	X
39	61	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	35	11	3	głęboki	X
40	62	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	77	24,5	5	głęboki	X
41	63	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	52	16,5	3,5	głęboki	X
42	71	<i>Quercus robur</i>	60	19	6	głęboki	X

		dąb szypułkowy					
43	74	<i>Populus tremula</i> topola osika	177	56	8	płaski	X
44	81	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	3,5	głęboki	X
		Krzewy:	Szt.	Po- wierzchnia	-		karczowanie
-	K1	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K2	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K3	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K4	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K7	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	5	-		X
-	K9	<i>Cotoneaster horizontalis</i> irga płoząca <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity <i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	grupa	8	-		X
-	K10	<i>Tamarix</i> tamaryszk	skupina	20	-		X
-	K16	<i>Cornus alba</i> dereń biały	grupa	15	-		X
-	K19	<i>Rosa</i> róża	2 szt.	8	-		X
-	K20	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	1 szt.	4	-		X
-	K21	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	4 szt.	9	-		X
-	K25	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K26	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	grupa	6	-		X- część
-	K27	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K28	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K29	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-		<i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	obwódka	128	-		X

7.2. rośliny do przesadzenia

7.2.1. krzewy

- wytypowano do przesadzenia krzewy iglaste:

	Krzewy:	Ilość sztuk:	Powierzchnia (m ²)
K8	<i>Spiraea japonica</i> tawuła japońska	grupa	15
K11	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	5 szt. 9 szt.	12,5
K12	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa' żywotnik zachodni	17 szt.	17
K13	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	21 szt.	10
K14	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa' żywotnik zachodni	28 szt.	28
K15	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	4 szt.	2
K22	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	20 szt.	5
Suma całkowita:		104 szt.	74,5 m ²

7.2.2. drzewa

- do przesadzenia w granicy terenu inwestycji, wytypowano 4 sztuk drzew liściastych:

LP	Nr. Inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy
1	64	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	40	14,5	3	głęboki
2	65	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	3	głęboki
3	66	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	4,5	głęboki
4	70	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	35	11,5	3	głęboki

7.3. roboty związane z przesadzaniem i karczowaniem

- sposób wykonania robót w/w zakresie został opisany w dokumentacji projekt budowlany – Inwentaryzacja zieleni i gospodarka materiałem roślinnym

7.4. lokalizacja

- drzewa - adaptacja w projektowanym układzie zieleni
- krzewy - zgodnie ze wskazaniem Inwestora
- nowa lokalizacja drzew z przesadzenia na rys.: Gospodarka materiałem roślinnym – projekt budowlany oraz projekt zieleni - Projekt wykonawczy- ZL-01

7.5. zabezpieczenie drzew NR inwentaryzacyjny 23 i 24 – zmiana w otoczeniu gruntu

Lokalizacja roślin na rysunku projekt budowlany (ZLI/GMR) Inwentaryzacja i Gospodarka materiałem roślinnym.

7.5.1. materiał roślinny poddany w/w robotom

Nr.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy	Uwagi		
						adaptacja	opis	zabezpieczenie
23	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	69/63/67	22/ 20/ 21,5	6	sercowaty	X	Forma wieloprzewodnikowa	K
24	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	119	38	7	sercowaty	X	Pochylenie przewodnika	K

Legenda:

K- system korzeniowy

7.5.2. ogólne wskazania w zakresie sposobu zabezpieczenia drzew w obrębie systemu korzeniowego

- prace należy wykonać w okresie spoczynku roślin (listopad – marzec) – nie dopuścić do przemrożenia korzeni

w przypadku prowadzenia prac w okresie letnim należy:

- wykop od strony drzewa wyłożyć warstwą kompostu lub ziemią urodzajną i osłonić na czas realizacji robót tkaniną jutową lub słomą
- zminimalizować straty wilgoci – podlewanie bezpośrednie
- zabrania się pozostawienia odsłoniętych korzeni
- uformowanie bryły korzeniowej – cięcie korzeni przybyszowych tylko w niezbędnym zakresie, sposób wykonania zgodnie z zaleceniami w zakresie chirurgii i pielęgnacji drzew starszych
- odsłonięte - przycięte korzenie zaimpregnować
- po zbudowaniu murku przestrzeń między bryłą korzeniową a ścianką murku wyłożyć geowłókniną (o dużej gęstości) dla zabezpieczenia i uniemożliwienia przerostu korzeni przez mur, głębokość ułożenia geowłókniny 1 – 1,5 m (zamiennie ekran przeciwkorzenny –REROOT 2000)
- w otoczeniu korzeni przyciętych wprowadzić ziemię urodzajną

- wskazane jest prowadzenie systemu napowietrzająco – nawadniającego, wykonanego z rur drenarskich ułożonego w warstwie żwiru, wyloty zabezpieczone specjalnymi pokrywkami lub studzienkami (sposób wykonania przy bezpośrednim rozpoznaniu podpowierzchniowego układu systemu korzeniowego) - zamiennie rozwiązanie systemowe
- redukcja korony w zakresie niezbędnym w bezpośredniej ocenie stanu w terminie realizowania prac
- w sytuacji długotrwałych prac należy zabezpieczenie wykonać w postaci ekranu korzeniowego:
 - zabezpieczenie takie musi spełniać normy i winno być wykonane przez specjalistyczną firmę

Uwaga:

Ogólne zasady realizacji robót w zasięgu bryły korzeniowej podane w opracowaniu Inwentaryzacja i Gospodarka Materiałem Roślinnym – projekt budowlany

Roboty w/w z zakresu chirurgii i pielęgnacji drzew musi wykonać wyspecjalizowana firma z praktyką i doświadczeniem (udokumentowanym).

Prace prowadzone pod nadzorem Inspektora nadzoru prac w terenach zieleni.

W/W roboty wymagają nadzoru autorskiego.

7.5.3. materiał do wykonania zabezpieczeń drzew Nr 23 i 24

Materiał:	Ilość
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

Uwaga:

w/w ilości przyjęto szacunkowo i mogą one ulec zmianie w momencie realizacji robót, po weryfikacji w terenie stanu rzeczywistego zasięgu systemu korzeniowego (punkt 8.2. – Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym),

8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią

8.1. opis

Projektuje się szereg nowych nasadzeń zieleni wysokiej uzupełnianej kompozycjami niskiej zieleni oraz układ roślin o wysokim współczynniku dekoracyjności, traw ozdobnych, róż i krzewinek pomyślany jako ogród zapachów w ramach wewnętrznego dziedzińca. Zieleń wysoka będzie zlokalizowana głównie wzdłuż wschodniej granicy terenu inwestycji oraz od strony ulicy Świętokrzyskiej. Jest ona w dużej mierze uzupełnieniem i kontynuacją istniejącego drzewostanu. Całość nasadzeń stanowi element rozwoju terenów zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta, dla poprawy warunków życia mieszkańców, wypoczynku i rekreacji. Otoczenie budynku zielenią ogranicza negatywny wpływ zabudowy na krajobraz oraz chroni walory krajobrazowe tej części miasta.

8.2. rozwiązania projektowe:

- układy kompozycyjne z nasadzeń o wysokim współczynniku dekoracyjności
- nasadzenia soliterowe i rzędowe z roślinności wysokiej
- nasadzenia grupowe ze średnio niskich i niskich krzewów
- formy nasadzeń zorganizowanych z krzewinek i krzewów płożących
- powierzchnie trawiaste

W związku z charakterem i funkcją terenu, lokalizacja zieleni została narzucony zaprojektowanym zagospodarowaniem.

Powierzchnia biologicznie czynna w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB 12 339,16 m² – 39,73% powierzchni terenu objętego wnioskiem PNB

9. Charakterystyka materiału roślinnego.

Zastosowano roślin o ciekawym pokroju, barwnych walorach ulistnienia, dekoracyjnym kwitnieniu, będących dopełnieniem układu architektonicznego obiektu.

Do nasadzeń zostały wykorzystane gatunki:

- o wysokich walorach krajobrazowych i estetycznych
- o regularnym, zwartym pokroju dający trwały efekt kompozycyjny
- o małych wymaganiach siedliskowych:
- o o dużej tolerancji w stosunku do warunków atmosferycznych i glebowych
- wykazujące mrozoodporność
- przystosowane do specyficznych warunków wzrostu

Wybrane gatunki charakteryzują się:

- dużą biomasą - gęste ulistnieniu
- tworzą zwarty pokrój
- karłowym i średnio silnym wzrostem

Uwaga:

- w projekcie zieleni zostały uwzględnione wskazania decyzji: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010, w zakresie ilości nasadzeń kompensacyjnych tj. 312 m² krzewów i 42 szt. drzew

10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni

Które obejmują:

10.1. oczyszczenie terenu

- po zakończonej prac związanych z budowa obiektów kubaturowych oraz chodników i nawierzchni przewidzianych projektem zagospodarowania terenu, należy rozpocząć prace związane z usunięciem z terenu przeznaczonego pod zieleń resztek budowlanych, kamieni i śmieci

11. Sadzenie materiału roślinnego.

11.1. termin sadzenia

- wiosną: liściaste i iglaste
- pod koniec lata: iglaste
- jesienią do przymrozków: liściaste

Uwagi:

- rośliny z bryła korzeniową można sadzić cały sezon wegetacyjny
- rośliny duże, starsze okazy należy sadzić wiosną lub jesienią
- róże kwiecień lub październik

11.2. technika sadzenia

11.2.1. lokalizacja

- rozmieszczenie i rozstaw roślin zgodny z rys.: ZL01

11.2.2. głębokość sadowienia i rozmiar dołów

- drzewa należy sadzić w doły o średnicy 70 cm i głębokości 70 cm
- krzewy w zależności od wielkości pojemnika:
 - C2 - w doły wielkości 30 cm x 30 cm
 - C3-C5 w doły wielkości 50 cm x 50 cm
- rośliny sadzone z upraw w pojemnikach sadzimy tak głęboko, aby bryła korzeniowa była zagłębiona

11.2.3. przygotowanie miejsc pod nasadzenie

- doły przygotowane pod nasadzenia należy zaprawić ziemią urodzajną (kompostem)
- ziemię wybraną z dołu należy mieszać z ziemią urodzajną, następnie podsypać i wypełnić nią przestrzeń wokół bryły korzeniowej sadzonych roślin

11.3. zakres prac dodatkowych - wykończeniowych

- teren wokół roślin (krzewów liściastych i iglastych) należy wyściółkować korą sosnową – grubość warstwy ok. 7cm
- wyłożenie terenu nasadzeń agrowłókniną
- kruszywo ogrodowe – grys biały (rabaty, murki w bezpośrednim sąsiedztwie budynku istniejącego i projektowanego)
- młode drzewa:
 - wyprofilowanie zagłębienia w ziemi zachodzącego centralnie do drzewka, ubicie ziemi
 - po posadzeniu należy przymocować do drewnianych podpór, aby uniknąć pochylenia i wyłamania rośliny
- rośliny podlać

- rośliny liściaste po posadzeniu przyciąć

11.4. pielęgnacja

11.4.1 nawożenie

- rośliny sadzone jesienią nawozimy wiosną
- rośliny sadzone wiosną po okresie dwóch miesięcy od posadzenia

Stosowanie gotowych dostępnych na rynku nawozów wieloskładnikowych zgodne z wskazaniami zawartymi na opakowaniu

- cięcia sanitarne
- uzupełnienie ściółki

11.4.2. podlewanie

- systematyczne nawadnianie roślin wokół systemu korzeniowego
- krzewy iglaste należy obficie podlać przed nastaniem mrozów

12. Zakładanie trawnika

12.1. prace wstępne

12.1.1. uprzątnięcie terenu

- usunięcie kłaczy, chwastów, kamieni
- przekopanie gleby
- wyrównanie powierzchni

12.1.2. przygotowanie gleby

- nawiezenie humusu z pełną kompozycją do zazielenienia ok. 3-10 cm np.: torf i nawóz
- równomierne rozłożenie podłoża

W przypadku nawiezenia samej ziemi urodzajnej należy wierzchnią warstwę ziemi wymieszać z nawozem mineralnym np.: Azofoska w ilości 0,02 kg/ m² (na dużych powierzchniach 4 – 6 kg/100 m²) lub według wskazań podanych przez producenta na opakowaniu.

12.1.3. dwutygodniowy okres stabilizacji gruntu (osiadanie)

12.1.4. odchwaszczanie terenu

- metoda chemiczna polega na opryskiwaniu powierzchni przeznaczonej pod trawnik wodnym roztworem np.: Randapu (3- 4 tygodni – okres karencji po zabiegu opryskiwania)

Wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania w miarę potrzeb i przed rozpoczęciem wszelkich robót związanych z założeniem zieleni odchwaszczania terenu
- prowadzenia robót odchwaszczających tak aby podczas robót nie przenieść cieczy roboczej na drzewa istniejące
- zastosowania środka „ukierunkowanego” i ściśle według instrukcji podanej przez producenta

12.2. wybór mieszanki nasion traw

- gotowe mieszanki nasion gatunków wykazujących cechy odpornościowe na częste użytkowanie (deptanie). Zaleca się stosowanie mieszanek traw przeznaczonych pod miejsca rekreacyjne
- wysiew traw należy przeprowadzić wiosną już od połowy kwietnia lub późnym latem od sierpnia do początków września.
- ilość wysiewanych nasion na 1m² zgodna z danymi zawartymi na opakowaniu
- po wysiewie nasion wskazane jest zagrabienie (delikatne) i zwałowanie terenu

13. Ogrodu zapachów

13.1. lokalizacja - wewnętrzny dziedziniec – rys. ZL01 i ZL02

13.2. układ zgodnie z projektem rys. ZL02 - forma trójkątów

- wydzielenie w terenie układu
- przygotowanie podłoża zakres prac punkt 10.2
- wytyczenie rabat za pomocą obrzeża ogrodniczej (taśma)

13.3. materiał roślinny

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość sztuk	Rozstaw w m ²
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata' turzyca rzędowa pstra	440	5szt/m ²

4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	2szt/m ²
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	5szt/m ²
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	5szt/m ²
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	5szt/m ²
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	-
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna'	90	-
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita	299	-
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	5szt/m ²
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	4szt/m ²
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	5szt/m ²
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	5szt/m ²
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	4szt/m ²
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	12szt/m ²

13.3.1. technika sadzenia roślin

- rozmieszczenie i rozstaw krzewów zgodne z rys.: ZL02
- sposób wykonania prac patrz punkt 10
 - w przypadku róż, wielkość dołka zależna od wielkość systemu korzeniowego, standartowo dół o średnicy 30cm, na dnie dołka formujemy niewielki kopczyk, na którym rozkładamy korzenie, w czasie zasypywania dołu roślinę lekko podciągnąć do góry, ziemię ubić
- po posadzeniu roślin powierzchnię rabat wyrównać

13.3.2. wypełnienie wokół roślin

- kora naturalna warstwa 3 – 5 cm

14. Wykaz materiału wykorzystanego do wykonania projektu zieleni

14.1. materiał roślinny legenda gatunkowa

- numer w tabeli zgodny z oznaczeniami na rys. nr: ZL01
- ilość: całkowita liczba roślin wykorzystana do nasadzeń w projekcie
- do wykonania nasadzeń powinien być zakupiony materiał:
 - o kilkuletni o wykształconym pokroju i średnim wzroście
 - o w dobrym stanie zdrowotnym z prawidłowo wykształconym systemem korzeniowym i częścią nadziemną
 - o oznakowany – etykieta musi zawierać czytelny opis gatunku, formę uprawy i wielkość rośliny

Materiał szkółkarski wg normy:

PN-87/R 67023 ozdobne drzewa i krzewy liściaste

PN-87/R 67022 ozdobne drzewa i krzewy iglaste

Przepisy ogólne: znakowanie roślin wg zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wg Związku Szkółkarzy Polskich

Tabela nr:2

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość (szt.)	Pojemnik (pojemność w L)	Wielkość rośliny h-(cm)
1	<i>Euonymus fortunei</i> 'Coloratus' trzmielina Fortune'a 'Coloratus'	63	C1,5 (P11)	20
2	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet' berberys Thunberga 'Green Carpet'	142	C2	30
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata'	440	-	20

	turzyca rzędowa pstra			
4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	-	50
5	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety' trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety'	375	C 1,5 (P11)	20
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	-	15
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	-	20
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	-	20
9	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aurea' jałowiec chiński 'Plumosa Aurea'	8	C3	40
10	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aureovariegata' jałowiec chiński 'Plumosa Aureovariegata'	34	C3	40
11	<i>Juniperus communis</i> 'Green Carpet' jałowiec pospolity 'Green Carpet'	8	C5	50
12	<i>Juniperus communis</i> 'Repanda' jałowiec pospolity 'Repanda'	51	C5	50
13	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Hughes' jałowiec płozący 'Hughes'	44	C3	40
14	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Andorra Compacta' jałowiec płozący 'Andorra Compacta'	16	C3	50
15	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Forest' jałowiec płozący 'Blue Forest'	30	C3	30
16	<i>Juniperus procumbens</i> 'Nana' jałowiec rozestłany 'Nana'	19	C5	30
17	<i>Juniperus sabina</i> 'Variegata' jałowiec sabiński 'Variegata'	42	C3	40
18	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Spider' jałowiec łuskowy 'Blue Spider'	76	C3	40
19	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Star' jałowiec łuskowy 'Blue Star'	23	C5	30
20	<i>Juniperus squamata</i> 'Floreant' jałowiec łuskowy 'Floreant'	28	C2	20
21	<i>Juniperus x pfitzeriana</i> 'Gold Star' jałowiec pośredni 'Gold Star'	20	C5	50
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	P11	20
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna	90	P11	20
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita 'Smaragd'	299	C3	60
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	-	40
26	<i>Picea abies</i> 'Little Gem' świerk pospolity 'Little Gem'	6	C2	20
27	<i>Picea abies</i> 'Nidiformis' świerk pospolity 'Nidiformis'	7	C5	30
28	<i>Picea glauca</i> 'Conica' świerk biały 'Conica'	22	C10	80
29	<i>Picea pungens</i> 'Glauca Globosa' świerk kłujący 'Glauca Globosa'	6	C3	40
30	<i>Pinus mugo</i> 'Winter Gold' sosna górská 'Winter Gold'	22	C5	40
31	<i>Pinus mugo</i> 'Humpy' sosna górská 'Humpy'	3	C3	40
32	<i>Pinus mugo</i> 'Ophir' sosna górská (kosodrzewina) 'Ophir'	23	C5	60
33	<i>Pinus mugo var pumilio</i> sosna górská	57	C20	50

34	<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata' dąb szypułkowy 'Fastigiata'	35	C45	200*
35	<i>Robinia pseudoakacja</i> 'Umbraculifera' Pa robinia akacja 'Umbraculifera'	7	C18	220*
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	-	50
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	-	50
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	-	50
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	-	50
40	<i>Spiraea japonica</i> 'Golden Princes' tawuła japońska 'Golden Princes'	269	C2	30
41	<i>Spiraea japonica</i> 'Wolbuma' tawuła japońska 'Wolbuma'	36	C2	30
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	P11	10
43	<i>Weigela florida</i> 'Nana Purpurea' krzewuszką cudowną 'Nana Purpurea'	75	C2	50
44	<i>Weigela florida</i> 'Victoria' krzewuszką cudowną 'Victoria'	49	C2	50
45	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. <i>murorum</i> winobluszcz pięciolistkowy	8	C3	80
Całkowita ilość roślin: 4 441 szt.				
Powierzchnia trawiasta: 2 320m²				

Legenda:

- C - pojemność pojemnika zakupionego materiału w szkółce
- h - wysokość zakupionego materiału
- * obwód pnia na k=100cm w przedziale 10 -14cm

14.2. materiał dodatkowy zastosowany w projekcie

Tabela nr: 3

Materiał:	Ilość
Kora naturalna:	2 073 m ²
Kruszywo dekoracyjne (grys lub żwir biały)	565 m ²
Agrowłóknina (Geowłóknina)	1 300 m ²
Drewniane paliki:	153 szt.
Taśma do mocowania drzewek	200 mb
Taśma ogrodnicza	370 mb
Powierzchnia trawnika	2 320 m ²
<i>Dodatkowy materiał do zabezpieczenia drzew nr inwentaryzacyjny 23 i 24:</i>	
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

14.3. uwaga

- wskazane jest wprowadzenie na teren przeznaczony pod nasadzenia systemu nawadniającego
- opracowanie nie zawiera projektu nawadniania terenu

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa	
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Dane ogólne.....	3
3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.....	3
3.1. charakterystyka terenu.....	3
3.2. zieleń istniejąca.....	3
3.3. dane techniczne.....	3
4. Zestawienie powierzchni utwardzonej i biologicznie czynnej.....	3
5. Zakres opracowania.....	3
5.1. zakres opracowania.....	3
5.2. uwarunkowania formalno – prawne.....	3
5.3. podstawa opracowania.....	4
5.4. zawartość opracowania.....	4
6. Uwagi ogólne.....	4
7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca.....	4
7.1. rośliny do usunięcia.....	4
7.2. rośliny do przesadzenia.....	6
7.3. roboty związane z karczowaniem i przesadzaniem.....	6
7.4. lokalizacja roślin przesadzonych.....	6
7.5. zabezpieczenie drzew Nr 23 i 24.....	7
8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią.....	8
8.1. opis.....	8
8.2. rozwiązania projektowe.....	8
9. Charakterystyka materiału roślinnego.....	8
10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni.....	9
10.1. oczyszczenie terenu.....	9
11. Sadzenie krzewów.....	9
11.1. termin sadzenia.....	9
11.2. technika sadzenia.....	9
11.3. zakres prac dodatkowych.....	9
11.4. pielęgnacja.....	9
12. Zakładanie trawnika.....	10
13. Wykonanie „ogrodu zapachów”.....	10
13.1. lokalizacja.....	10
13.2. układ.....	10
13.3. materiał roślinny.....	10
14. Wykaz materiału do wykonania projektu zieleni.....	12
14.1. legenda gatunkowa.....	12
14.2. dodatkowy materiał.....	13
14.3. uwaga.....	13
II. Część graficzna	
- projekt wykonawczy – zieleń – układ nasadzeń.....	rys. ZL 01
- projekt wykonawczy – zieleń – ogród zapachów.....	rys. ZL 02

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW CZY WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH – ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACYJNYCH LUB PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, FOTOKOPII, PRZEDRUKU, WYKORZYSTYWANIE W WYSTĄPIENIACH PUBLICZNYCH (W TYM RADIO, TELEWIZJA) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 116,117,118 USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994R. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. NR 24, POZ.83 Z 1994 R.)

OPIS

1. Przedmiot opracowania.

Zieleń istniejąca na terenie działek: obręb 0012 188/5

2. Dane ogólne

- nazwa i adres obiektu:

Uniwersytet przy ul. Świętokrzyskiej
Kielce

- inwestor:

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielc

- rodzaj inwestycji

Inwestycja polega na budowie budynku użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach. W zakres inwestycji wchodzi: budynek dydaktyczno - administracyjny wraz z wyposażeniem, ciągi komunikacji pieszej i kołowej, miejsca postojowe, elementy małej architektury: murki oporowe, śmietnik, ławki zieleń urządzoną, sieci: energii cieplnej MPEC i energii elektrycznej wraz ze stacją transformatorową, przyłącza: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energii elektrycznej, energii cieplnej z miejskiej sieci MPEC, instalacje zewnętrzne: wody i hydrantów do zewnętrznego gaszenia pożarów, kanalizacji deszczowej, oświetlenia zewnętrznego, i teletechniki. Wszystkie projektowane elementy mieszczą się w granicach działki 188/2 obręb 0012 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

3. Zieleń istniejąca na terenie opracowania

- zieleń wieloletnia wysoka i średniowysoka – dokładny opis w opracowaniu „Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym” Kielce 2010

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu .

Na terenie objętym wnioskiem o PNB istnieje zespół zabudowań uniwersyteckich. W zakres ich wchodzi obiekty użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego i administracji oraz obiekty gospodarcze i techniczne. Na terenie znajdują się też elementy zagospodarowania, które objęte są pozwoleniami na budowę związanymi z sąsiadującymi budynkami Centrum Języków Obcych oraz Biblioteki Głównej i Uniwersyteckiego Centrum Danych, a które są obecnie w trakcie budowy. W sumie na istniejące zagospodarowanie terenu składają się:

- a. część Budynku Centrum Języków Obcych, którego powierzchnia wynosi 4753,50 m²,
- b. Wydział Zarządzania i Administracji (WZiA), na który składają się z trzy budynki: Instytutu Zarządzania i Administracji (IZiA) o powierzchni 3715 m², Instytutu Politologii (IP) o powierzchni 1553 m² i Instytutu Nauk Politycznych (INP) o powierzchni 1445 m², są to obiekty o zmiennej wysokości od dwóch do trzech kondygnacji,
- c. budynek Działu Technicznego (DT) z częścią gospodarczą o powierzchni 872 m², jest to budynek parterowy,
- d. dwa blaszane budynki garażowe o powierzchni około 18 m² każdy,
- e. obiekty budowlane związane z infrastrukturą techniczną (stacje transformatorowe), drogową (zjazd z drogi publicznej, drogi wewnętrzne, parkingi, ciągi piesze),
- f. sieci uzbrojenia terenu

5. Zakres opracowania

5.1. zakres niniejszego opracowania

obejmuje projekt wykonawczy na terenie inwestycji, projekt z zakresu branży Zieleń dla budowy obiektu użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach.

5.2. uwarunkowania formalno – prawne

Zakres opracowania jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności:

- *USTAWY z dnia 27marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80 poz.717 z póź. zm.)*
- *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 prawo budowlane – w której określono ogólne wymagania ochrony środowiska, niezbędne dla prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej oraz realizacji robót budowlanych*

5.3. podstawa opracowania

- mapa zasadnicza do celów projektowych działek obręb 0012 nr ewidencyjny 188/5 zagospodarowania terenu: jednostka projektowa ssc- architekci Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp.p Siedziba: 32-082 Bolechowice, ul. Gajowa 3, Pracownia: 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
- opis, projekt budowlany: ssc-architekci

5.4. zawartość opracowania

- część opisowa
- część graficzna

6. Uwagi ogólne

Roboty inwestycyjne wykonać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych, z obowiązującymi normami i przepisami, z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

Wszelkie zmiany rozwiązań technicznych i materiałowych wymagają uzgodnień w trybie nadzoru autorskiego.

7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca

Zgodnie z decyzją: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010

7.1. rośliny do usunięcia

LP	Nr	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy	karczowanie
Liczba porządkowa	symbol na rysunku	łacińska /polska					
1	1	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	69	22	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
2	2	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	93	29,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
3	3	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	79	25	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
4	4	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
5	5	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
6	6	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
7	7	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	112	35,5	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
8	8	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
9	9	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
10	10	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	40	14	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
11	11	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	59	18,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
12	12	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	130	41,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
13	13	<i>Larix decidua subsp. polonica</i>	53	17	14	sercowy,	X

		modrzew europejski podgatunek polski				korzeń główny głęboko	
14	14	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	85	27	7	sercowy, korzeń główny głęboko	X
15	15	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	58	18,5	1,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
16	16	<i>Populus tremula</i> topola osika	210	67	15	płaski	X
17	22	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	44	14	3	sercowaty	X
18	25	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	45	14	3	sercowaty	X
19	26	<i>Picea glauca</i> świerk biały	79	25	4	płaski	X
20	27	<i>Picea glauca</i> świerk biały	41	13	4	płaski	X
21	28	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
22	29	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
23	30	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
24	31	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
25	32	<i>Picea glauca</i> świerk biały	82	26	5	płaski	X
26	33	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
27	34	<i>Picea pungens 'Glauca'</i> świerk klujący	97	31	7	płaski	X
28	39	<i>Picea glauca</i> świerk biały	62	20	5	płaski	X
29	42	<i>Rhus typhina</i> sumak octowiec	18/16	5/5	1,5	plytki, rozległy	X
30	43	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	40	13	1,8	sercowaty	X
31	44	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	15/12	5/5	1,5	sercowaty	X
32	46	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	95	30	4,5	sercowaty	X
33	48	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
34	51	<i>Picea abies</i> świerk pospolity	88	28	4	płaski	X
35	55	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	63	20	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
36	57	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	94	30	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
37	58	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	90	28,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
38	60	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	6	głęboki	X
39	61	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	35	11	3	głęboki	X
40	62	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	77	24,5	5	głęboki	X
41	63	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	52	16,5	3,5	głęboki	X
42	71	<i>Quercus robur</i>	60	19	6	głęboki	X

		dąb szypułkowy					
43	74	<i>Populus tremula</i> topola osika	177	56	8	płaski	X
44	81	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	3,5	głęboki	X
		Krzewy:	Szt.	Po- wierzchnia	-		karczowanie
-	K1	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K2	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K3	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K4	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K7	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	5	-		X
-	K9	<i>Cotoneaster horizontalis</i> irga płoząca <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity <i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	grupa	8	-		X
-	K10	<i>Tamarix</i> tamaryszk	skupina	20	-		X
-	K16	<i>Cornus alba</i> dereń biały	grupa	15	-		X
-	K19	<i>Rosa</i> róża	2 szt.	8	-		X
-	K20	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	1 szt.	4	-		X
-	K21	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	4 szt.	9	-		X
-	K25	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K26	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	grupa	6	-		X- część
-	K27	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K28	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K29	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-		<i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	obwódka	128	-		X

7.2. rośliny do przesadzenia

7.2.1. krzewy

- wytypowano do przesadzenia krzewy iglaste:

	Krzewy:	Ilość sztuk:	Powierzchnia (m ²)
K8	<i>Spiraea japonica</i> tawuła japońska	grupa	15
K11	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	5 szt. 9 szt.	12,5
K12	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa' żywotnik zachodni	17 szt.	17
K13	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	21 szt.	10
K14	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa' żywotnik zachodni	28 szt.	28
K15	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	4 szt.	2
K22	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	20 szt.	5
Suma całkowita:		104 szt.	74,5 m ²

7.2.2. drzewa

- do przesadzenia w granicy terenu inwestycji, wytypowano 4 sztuk drzew liściastych:

LP	Nr. Inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy
1	64	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	40	14,5	3	głęboki
2	65	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	3	głęboki
3	66	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	4,5	głęboki
4	70	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	35	11,5	3	głęboki

7.3. roboty związane z przesadzaniem i karczowaniem

- sposób wykonania robót w/w zakresie został opisany w dokumentacji projekt budowlany – Inwentaryzacja zieleni i gospodarka materiałem roślinnym

7.4. lokalizacja

- drzewa - adaptacja w projektowanym układzie zieleni
- krzewy - zgodnie ze wskazaniem Inwestora
- nowa lokalizacja drzew z przesadzenia na rys.: Gospodarka materiałem roślinnym – projekt budowlany oraz projekt zieleni - Projekt wykonawczy- ZL-01

7.5. zabezpieczenie drzew NR inwentaryzacyjny 23 i 24 – zmiana w otoczeniu gruntu

Lokalizacja roślin na rysunku projekt budowlany (ZLI/GMR) Inwentaryzacja i Gospodarka materiałem roślinnym.

7.5.1. materiał roślinny poddany w/w robotom

Nr.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy	Uwagi		
						adaptacja	opis	zabezpieczenie
23	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	69/63/67	22/ 20/ 21,5	6	sercowaty	X	Forma wieloprzewodnikowa	K
24	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	119	38	7	sercowaty	X	Pochylenie przewodnika	K

Legenda:

K- system korzeniowy

7.5.2. ogólne wskazania w zakresie sposobu zabezpieczenia drzew w obrębie systemu korzeniowego

- prace należy wykonać w okresie spoczynku roślin (listopad – marzec) – nie dopuścić do przemrożenia korzeni

w przypadku prowadzenia prac w okresie letnim należy:

- wykop od strony drzewa wyłożyć warstwą kompostu lub ziemią urodzajną i osłonić na czas realizacji robót tkaniną jutową lub słomą
- zminimalizować straty wilgoci – podlewanie bezpośrednie
- zabrania się pozostawienia odsłoniętych korzeni
- uformowanie bryły korzeniowej – cięcie korzeni przybyszowych tylko w niezbędnym zakresie, sposób wykonania zgodnie z zaleceniami w zakresie chirurgii i pielęgnacji drzew starszych
- odsłonięte - przycięte korzenie zaimpregnować
- po zbudowaniu murku przestrzeń między bryłą korzeniową a ścianką murku wyłożyć geowłókniną (o dużej gęstości) dla zabezpieczenia i uniemożliwienia przerostu korzeni przez mur, głębokość ułożenia geowłókniny 1 – 1,5 m (zamiennie ekran przeciwkorzenny –REROOT 2000)
- w otoczeniu korzeni przyciętych wprowadzić ziemię urodzajną

- wskazane jest prowadzenie systemu napowietrzająco – nawadniającego, wykonanego z rur drenarskich ułożonego w warstwie żwiru, wyloty zabezpieczone specjalnymi pokrywkami lub studzienkami (sposób wykonania przy bezpośrednim rozpoznaniu podpowierzchniowego układu systemu korzeniowego) - zamiennie rozwiązanie systemowe
- redukcja korony w zakresie niezbędnym w bezpośredniej ocenie stanu w terminie realizowania prac
- w sytuacji długotrwałych prac należy zabezpieczenie wykonać w postaci ekranu korzeniowego:
 - zabezpieczenie takie musi spełniać normy i winno być wykonane przez specjalistyczną firmę

Uwaga:

Ogólne zasady realizacji robót w zasięgu bryły korzeniowej podane w opracowaniu Inwentaryzacja i Gospodarka Materiałem Roślinnym – projekt budowlany

Roboty w/w z zakresu chirurgii i pielęgnacji drzew musi wykonać wyspecjalizowana firma z praktyką i doświadczeniem (udokumentowanym).

Prace prowadzone pod nadzorem Inspektora nadzoru prac w terenach zieleni.

W/W roboty wymagają nadzoru autorskiego.

7.5.3. materiał do wykonania zabezpieczeń drzew Nr 23 i 24

Materiał:	Ilość
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

Uwaga:

w/w ilości przyjęto szacunkowo i mogą one ulec zmianie w momencie realizacji robót, po weryfikacji w terenie stanu rzeczywistego zasięgu systemu korzeniowego (punkt 8.2. – Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym),

8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią

8.1. opis

Projektuje się szereg nowych nasadzeń zieleni wysokiej uzupełnianej kompozycjami niskiej zieleni oraz układ roślin o wysokim współczynniku dekoracyjności, traw ozdobnych, róż i krzewinek pomyślany jako ogród zapachów w ramach wewnętrznego dziedzińca. Zieleń wysoka będzie zlokalizowana głównie wzdłuż wschodniej granicy terenu inwestycji oraz od strony ulicy Świętokrzyskiej. Jest ona w dużej mierze uzupełnieniem i kontynuacją istniejącego drzewostanu. Całość nasadzeń stanowi element rozwoju terenów zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta, dla poprawy warunków życia mieszkańców, wypoczynku i rekreacji. Otoczenie budynku zielenią ogranicza negatywny wpływ zabudowy na krajobraz oraz chroni walory krajobrazowe tej części miasta.

8.2. rozwiązania projektowe:

- układy kompozycyjne z nasadzeń o wysokim współczynniku dekoracyjności
- nasadzenia soliterowe i rzędowe z roślinności wysokiej
- nasadzenia grupowe ze średnio niskich i niskich krzewów
- formy nasadzeń zorganizowanych z krzewinek i krzewów płożących
- powierzchnie trawiaste

W związku z charakterem i funkcją terenu, lokalizacja zieleni została narzucony zaprojektowanym zagospodarowaniem.

Powierzchnia biologicznie czynna w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB 12 339,16 m² – 39,73% powierzchni terenu objętego wnioskiem PNB

9. Charakterystyka materiału roślinnego.

Zastosowano roślin o ciekawym pokroju, barwnych walorach ulistnienia, dekoracyjnym kwitnieniu, będących dopełnieniem układu architektonicznego obiektu.

Do nasadzeń zostały wykorzystane gatunki:

- o wysokich walorach krajobrazowych i estetycznych
- o regularnym, zwartym pokroju dający trwały efekt kompozycyjny
- o małych wymaganiach siedliskowych:
- o o dużej tolerancji w stosunku do warunków atmosferycznych i glebowych
- wykazujące mrozoodporność
- przystosowane do specyficznych warunków wzrostu

Wybrane gatunki charakteryzują się:

- dużą biomasą - gęste ulistnieniu
- tworzą zwarty pokrój
- karłowym i średnio silnym wzrostem

Uwaga:

- w projekcie zieleni zostały uwzględnione wskazania decyzji: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010, w zakresie ilości nasadzeń kompensacyjnych tj. 312 m² krzewów i 42 szt. drzew

10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni

Które obejmują:

10.1. oczyszczenie terenu

- po zakończonej prac związanych z budowa obiektów kubaturowych oraz chodników i nawierzchni przewidzianych projektem zagospodarowania terenu, należy rozpocząć prace związane z usunięciem z terenu przeznaczonego pod zieleń resztek budowlanych, kamieni i śmieci

11. Sadzenie materiału roślinnego.

11.1. termin sadzenia

- wiosną: liściaste i iglaste
- pod koniec lata: iglaste
- jesienią do przymrozków: liściaste

Uwagi:

- rośliny z bryła korzeniową można sadzić cały sezon wegetacyjny
- rośliny duże, starsze okazy należy sadzić wiosną lub jesienią
- róże kwiecień lub październik

11.2. technika sadzenia

11.2.1. lokalizacja

- rozmieszczenie i rozstaw roślin zgodny z rys.: ZL01

11.2.2. głębokość sadowienia i rozmiar dołów

- drzewa należy sadzić w doły o średnicy 70 cm i głębokości 70 cm
- krzewy w zależności od wielkości pojemnika:
 - C2 - w doły wielkości 30 cm x 30 cm
 - C3-C5 w doły wielkości 50 cm x 50 cm
- rośliny sadzone z upraw w pojemnikach sadzimy tak głęboko, aby bryła korzeniowa była zagłębiona

11.2.3. przygotowanie miejsc pod nasadzenie

- doły przygotowane pod nasadzenia należy zaprawić ziemią urodzajną (kompostem)
- ziemię wybraną z dołu należy mieszać z ziemią urodzajną, następnie podsypać i wypełnić nią przestrzeń wokół bryły korzeniowej sadzonych roślin

11.3. zakres prac dodatkowych - wykończeniowych

- teren wokół roślin (krzewów liściastych i iglastych) należy wyściółkować korą sosnową – grubość warstwy ok. 7cm
- wyłożenie terenu nasadzeń agrowłókniną
- kruszywo ogrodowe – grys biały (rabaty, murki w bezpośrednim sąsiedztwie budynku istniejącego i projektowanego)
- młode drzewa:
 - wyprofilowanie zagłębienia w ziemi zachodzącego centralnie do drzewka, ubicie ziemi
 - po posadzeniu należy przymocować do drewnianych podpór, aby uniknąć pochylenia i wyłamania rośliny
- rośliny podlać

- rośliny liściaste po posadzeniu przyciąć

11.4. pielęgnacja

11.4.1 nawożenie

- rośliny sadzone jesienią nawozimy wiosną
- rośliny sadzone wiosną po okresie dwóch miesięcy od posadzenia

Stosowanie gotowych dostępnych na rynku nawozów wieloskładnikowych zgodne z wskazaniami zawartymi na opakowaniu

- cięcia sanitarne
- uzupełnienie ściółki

11.4.2. podlewanie

- systematyczne nawadnianie roślin wokół systemu korzeniowego
- krzewy iglaste należy obficie podlać przed nastaniem mrozów

12. Zakładanie trawnika

12.1. prace wstępne

12.1.1. uprzątnięcie terenu

- usunięcie kłaczy, chwastów, kamieni
- przekopanie gleby
- wyrównanie powierzchni

12.1.2. przygotowanie gleby

- nawiezenie humusu z pełną kompozycją do zazielenienia ok. 3-10 cm np.: torf i nawóz
- równomierne rozłożenie podłoża

W przypadku nawiezenia samej ziemi urodzajnej należy wierzchnią warstwę ziemi wymieszać z nawozem mineralnym np.: Azofoska w ilości 0,02 kg/ m² (na dużych powierzchniach 4 – 6 kg/100 m²) lub według wskazań podanych przez producenta na opakowaniu.

12.1.3. dwutygodniowy okres stabilizacji gruntu (osiadanie)

12.1.4. odchwaszczanie terenu

- metoda chemiczna polega na opryskiwaniu powierzchni przeznaczonej pod trawnik wodnym roztworem np.: Randapu (3- 4 tygodni – okres karencji po zabiegu opryskiwania)

Wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania w miarę potrzeb i przed rozpoczęciem wszelkich robót związanych z założeniem zieleni odchwaszczania terenu
- prowadzenia robót odchwaszczających tak aby podczas robót nie przenieść cieczy roboczej na drzewa istniejące
- zastosowania środka „ukierunkowanego” i ściśle według instrukcji podanej przez producenta

12.2. wybór mieszanki nasion traw

- gotowe mieszanki nasion gatunków wykazujących cechy odpornościowe na częste użytkowanie (deptanie). Zaleca się stosowanie mieszanek traw przeznaczonych pod miejsca rekreacyjne
- wysiew traw należy przeprowadzić wiosną już od połowy kwietnia lub późnym latem od sierpnia do początków września.
- ilość wysiewanych nasion na 1m² zgodna z danymi zawartymi na opakowaniu
- po wysiewie nasion wskazane jest zagrabienie (delikatne) i zwałowanie terenu

13. Ogrodu zapachów

13.1. lokalizacja - wewnętrzny dziedziniec – rys. ZL01 i ZL02

13.2. układ zgodnie z projektem rys. ZL02 - forma trójkątów

- wydzielenie w terenie układu
- przygotowanie podłoża zakres prac punkt 10.2
- wytyczenie rabat za pomocą obrzeża ogrodniczej (taśma)

13.3. materiał roślinny

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość sztuk	Rozstaw w m ²
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata' turzyca rzędowa pstra	440	5szt/m ²

4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	2szt/m ²
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	5szt/m ²
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	5szt/m ²
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	5szt/m ²
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	-
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna'	90	-
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita	299	-
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	5szt/m ²
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	4szt/m ²
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	5szt/m ²
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	5szt/m ²
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	4szt/m ²
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	12szt/m ²

13.3.1. technika sadzenia roślin

- rozmieszczenie i rozstaw krzewów zgodne z rys.: ZL02
- sposób wykonania prac patrz punkt 10
 - w przypadku róż, wielkość dołka zależna od wielkość systemu korzeniowego, standartowo dół o średnicy 30cm, na dnie dołka formujemy niewielki kopczyk, na którym rozkładamy korzenie, w czasie zasypywania dołu roślinę lekko podciągnąć do góry, ziemię ubić
- po posadzeniu roślin powierzchnię rabat wyrównać

13.3.2. wypełnienie wokół roślin

- kora naturalna warstwa 3 – 5 cm

14. Wykaz materiału wykorzystanego do wykonania projektu zieleni

14.1. materiał roślinny legenda gatunkowa

- numer w tabeli zgodny z oznaczeniami na rys. nr: ZL01
- ilość: całkowita liczba roślin wykorzystana do nasadzeń w projekcie
- do wykonania nasadzeń powinien być zakupiony materiał:
 - o kilkuletni o wykształconym pokroju i średnim wzroście
 - o w dobrym stanie zdrowotnym z prawidłowo wykształconym systemem korzeniowym i częścią nadziemną
 - o oznakowany – etykieta musi zawierać czytelny opis gatunku, formę uprawy i wielkość rośliny

Materiał szkółkarski wg normy:

PN-87/R 67023 ozdobne drzewa i krzewy liściaste

PN-87/R 67022 ozdobne drzewa i krzewy iglaste

Przepisy ogólne: znakowanie roślin wg zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wg Związku Szkółkarzy Polskich

Tabela nr:2

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość (szt.)	Pojemnik (pojemność w L)	Wielkość rośliny h-(cm)
1	<i>Euonymus fortunei</i> 'Coloratus' trzmielina Fortune'a 'Coloratus'	63	C1,5 (P11)	20
2	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet' berberys Thunberga 'Green Carpet'	142	C2	30
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata'	440	-	20

	turzyca rzędowa pstra			
4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	-	50
5	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety' trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety'	375	C 1,5 (P11)	20
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	-	15
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	-	20
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	-	20
9	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aurea' jałowiec chiński 'Plumosa Aurea'	8	C3	40
10	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aureovariegata' jałowiec chiński 'Plumosa Aureovariegata'	34	C3	40
11	<i>Juniperus communis</i> 'Green Carpet' jałowiec pospolity 'Green Carpet'	8	C5	50
12	<i>Juniperus communis</i> 'Repanda' jałowiec pospolity 'Repanda'	51	C5	50
13	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Hughes' jałowiec płozący 'Hughes'	44	C3	40
14	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Andorra Compacta' jałowiec płozący 'Andorra Compacta'	16	C3	50
15	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Forest' jałowiec płozący 'Blue Forest'	30	C3	30
16	<i>Juniperus procumbens</i> 'Nana' jałowiec rozestłany 'Nana'	19	C5	30
17	<i>Juniperus sabina</i> 'Variegata' jałowiec sabiński 'Variegata'	42	C3	40
18	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Spider' jałowiec łuskowy 'Blue Spider'	76	C3	40
19	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Star' jałowiec łuskowy 'Blue Star'	23	C5	30
20	<i>Juniperus squamata</i> 'Floreant' jałowiec łuskowy 'Floreant'	28	C2	20
21	<i>Juniperus x pfitzeriana</i> 'Gold Star' jałowiec pośredni 'Gold Star'	20	C5	50
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	P11	20
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna	90	P11	20
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita 'Smaragd'	299	C3	60
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	-	40
26	<i>Picea abies</i> 'Little Gem' świerk pospolity 'Little Gem'	6	C2	20
27	<i>Picea abies</i> 'Nidiformis' świerk pospolity 'Nidiformis'	7	C5	30
28	<i>Picea glauca</i> 'Conica' świerk biały 'Conica'	22	C10	80
29	<i>Picea pungens</i> 'Glauca Globosa' świerk kłujący 'Glauca Globosa'	6	C3	40
30	<i>Pinus mugo</i> 'Winter Gold' sosna górską 'Winter Gold'	22	C5	40
31	<i>Pinus mugo</i> 'Humpy' sosna górską 'Humpy'	3	C3	40
32	<i>Pinus mugo</i> 'Ophir' sosna górską (kosodrzewina) 'Ophir'	23	C5	60
33	<i>Pinus mugo var pumilio</i> sosna górską	57	C20	50

34	<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata' dąb szypułkowy 'Fastigiata'	35	C45	200*
35	<i>Robinia pseudoakacja</i> 'Umbraculifera' Pa robinia akacja 'Umbraculifera'	7	C18	220*
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	-	50
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	-	50
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	-	50
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	-	50
40	<i>Spiraea japonica</i> 'Golden Princes' tawuła japońska 'Golden Princes'	269	C2	30
41	<i>Spiraea japonica</i> 'Wolbuma' tawuła japońska 'Wolbuma'	36	C2	30
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	P11	10
43	<i>Weigela florida</i> 'Nana Purpurea' krzewuszką cudowną 'Nana Purpurea'	75	C2	50
44	<i>Weigela florida</i> 'Victoria' krzewuszką cudowną 'Victoria'	49	C2	50
45	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. <i>murorum</i> winobluszcz pięciolistkowy	8	C3	80
Całkowita ilość roślin: 4 441 szt.				
Powierzchnia trawiasta: 2 320m²				

Legenda:

- C - pojemność pojemnika zakupionego materiału w szkółce
- h - wysokość zakupionego materiału
- * obwód pnia na k=100cm w przedziale 10 -14cm

14.2. materiał dodatkowy zastosowany w projekcie

Tabela nr: 3

Materiał:	Ilość
Kora naturalna:	2 073 m ²
Kruszywo dekoracyjne (grys lub żwir biały)	565 m ²
Agrowłóknina (Geowłóknina)	1 300 m ²
Drewniane paliki:	153 szt.
Taśma do mocowania drzewek	200 mb
Taśma ogrodnicza	370 mb
Powierzchnia trawnika	2 320 m ²
<i>Dodatkowy materiał do zabezpieczenia drzew nr inwentaryzacyjny 23 i 24:</i>	
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

14.3. uwaga

- wskazane jest wprowadzenie na teren przeznaczony pod nasadzenia systemu nawadniającego
- opracowanie nie zawiera projektu nawadniania terenu

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa	
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Dane ogólne.....	3
3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu.....	3
3.1. charakterystyka terenu.....	3
3.2. zieleń istniejąca.....	3
3.3. dane techniczne.....	3
4. Zestawienie powierzchni utwardzonej i biologicznie czynnej.....	3
5. Zakres opracowania.....	3
5.1. zakres opracowania.....	3
5.2. uwarunkowania formalno – prawne.....	3
5.3. podstawa opracowania.....	4
5.4. zawartość opracowania.....	4
6. Uwagi ogólne.....	4
7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca.....	4
7.1. rośliny do usunięcia.....	4
7.2. rośliny do przesadzenia.....	6
7.3. roboty związane z karczowaniem i przesadzaniem.....	6
7.4. lokalizacja roślin przesadzonych.....	6
7.5. zabezpieczenie drzew Nr 23 i 24.....	7
8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią.....	8
8.1. opis.....	8
8.2. rozwiązania projektowe.....	8
9. Charakterystyka materiału roślinnego.....	8
10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni.....	9
10.1. oczyszczenie terenu.....	9
11. Sadzenie krzewów.....	9
11.1. termin sadzenia.....	9
11.2. technika sadzenia.....	9
11.3. zakres prac dodatkowych.....	9
11.4. pielęgnacja.....	9
12. Zakładanie trawnika.....	10
13. Wykonanie „ogrodu zapachów”.....	10
13.1. lokalizacja.....	10
13.2. układ.....	10
13.3. materiał roślinny.....	10
14. Wykaz materiału do wykonania projektu zieleni.....	12
14.1. legenda gatunkowa.....	12
14.2. dodatkowy materiał.....	13
14.3. uwaga.....	13
II. Część graficzna	
- projekt wykonawczy – zieleń – układ nasadzeń.....	rys. ZL 01
- projekt wykonawczy – zieleń – ogród zapachów.....	rys. ZL 02

ROZPOWSZECHNIANIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA, JAK TEŻ JEGO FRAGMENTÓW CZY WYKONANYCH RYSUNKÓW, A PONADTO UMIESZCZANIE W SYSTEMACH PRZECHOWYWANIA DANYCH – ZA WYJĄTKIEM WŁAŚCIWYCH ORGANÓW ADMINISTRACYJNYCH LUB PRZEKAZYWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE, W TYM ELEKTRONICZNEJ, FOTOKOPII, PRZEDRUKU, WYKORZYSTYWANIE W WYSTĄPIENIACH PUBLICZNYCH (W TYM RADIO, TELEWIZJA) BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE I PODLEGA ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ Z MOCY ART. 116,117,118 USTAWY Z DNIA 4 LUTEGO 1994R. O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. NR 24, POZ.83 Z 1994 R.)

OPIS

1. Przedmiot opracowania.

Zieleń istniejąca na terenie działek: obręb 0012 188/5

2. Dane ogólne

- nazwa i adres obiektu:

Uniwersytet przy ul. Świętokrzyskiej
Kielce

- inwestor:

Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielc

- rodzaj inwestycji

Inwestycja polega na budowie budynku użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach. W zakres inwestycji wchodzi: budynek dydaktyczno - administracyjny wraz z wyposażeniem, ciągi komunikacji pieszej i kołowej, miejsca postojowe, elementy małej architektury: murki oporowe, śmietnik, ławki zieleń urządzoną, sieci: energii cieplnej MPEC i energii elektrycznej wraz ze stacją transformatorową, przyłącza: wody, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, energii elektrycznej, energii cieplnej z miejskiej sieci MPEC, instalacje zewnętrzne: wody i hydrantów do zewnętrznego gaszenia pożarów, kanalizacji deszczowej, oświetlenia zewnętrznego, i teletechniki. Wszystkie projektowane elementy mieszczą się w granicach działki 188/2 obręb 0012 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

3. Zieleń istniejąca na terenie opracowania

- zieleń wieloletnia wysoka i średniowysoka – dokładny opis w opracowaniu „Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym” Kielce 2010

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu .

Na terenie objętym wnioskiem o PNB istnieje zespół zabudowań uniwersyteckich. W zakres ich wchodzi obiekty użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego i administracji oraz obiekty gospodarcze i techniczne. Na terenie znajdują się też elementy zagospodarowania, które objęte są pozwoleniami na budowę związanymi z sąsiadującymi budynkami Centrum Języków Obcych oraz Biblioteki Głównej i Uniwersyteckiego Centrum Danych, a które są obecnie w trakcie budowy. W sumie na istniejące zagospodarowanie terenu składają się:

- a. część Budynku Centrum Języków Obcych, którego powierzchnia wynosi 4753,50 m²,
- b. Wydział Zarządzania i Administracji (WZiA), na który składają się z trzy budynki: Instytutu Zarządzania i Administracji (IZiA) o powierzchni 3715 m², Instytutu Politologii (IP) o powierzchni 1553 m² i Instytutu Nauk Politycznych (INP) o powierzchni 1445 m², są to obiekty o zmiennej wysokości od dwóch do trzech kondygnacji,
- c. budynek Działu Technicznego (DT) z częścią gospodarczą o powierzchni 872 m², jest to budynek parterowy,
- d. dwa blaszane budynki garażowe o powierzchni około 18 m² każdy,
- e. obiekty budowlane związane z infrastrukturą techniczną (stacje transformatorowe), drogową (zjazd z drogi publicznej, drogi wewnętrzne, parkingi, ciągi piesze),
- f. sieci uzbrojenia terenu

5. Zakres opracowania

5.1. zakres niniejszego opracowania

obejmuje projekt wykonawczy na terenie inwestycji, projekt z zakresu branży Zieleń dla budowy obiektu użyteczności publicznej szkolnictwa wyższego obejmującego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu (CPIB) dla potrzeb Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach.

5.2. uwarunkowania formalno – prawne

Zakres opracowania jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności:

- *USTAWY z dnia 27marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80 poz.717 z póź. zm.)*
- *Ustawy z dnia 7 lipca 1994 prawo budowlane – w której określono ogólne wymagania ochrony środowiska, niezbędne dla prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej oraz realizacji robót budowlanych*

5.3. podstawa opracowania

- mapa zasadnicza do celów projektowych działek obręb 0012 nr ewidencyjny 188/5 zagospodarowania terenu: jednostka projektowa ssc- architekci Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp.p Siedziba: 32-082 Bolechowice, ul. Gajowa 3, Pracownia: 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1
- opis, projekt budowlany: ssc-architekci

5.4. zawartość opracowania

- część opisowa
- część graficzna

6. Uwagi ogólne

Roboty inwestycyjne wykonać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych, z obowiązującymi normami i przepisami, z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

Wszelkie zmiany rozwiązań technicznych i materiałowych wymagają uzgodnień w trybie nadzoru autorskiego.

7. Przesadzanie i usuwanie materiału roślinnego – zieleń istniejąca

Zgodnie z decyzją: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010

7.1. rośliny do usunięcia

LP	Nr	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia	Ø pnia	Ø korony	System korzeniowy	karczowanie
Liczba porządkowa	symbol na rysunku	łacińska /polska	(cm)	(cm)	(m)		
1	1	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	69	22	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
2	2	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	93	29,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
3	3	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	79	25	6	sercowy, korzeń główny głęboko	X
4	4	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
5	5	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
6	6	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	71	22,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
7	7	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	112	35,5	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
8	8	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	8	sercowy, korzeń główny głęboko	X
9	9	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
10	10	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	40	14	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
11	11	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	59	18,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
12	12	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	130	41,5	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
13	13	<i>Larix decidua subsp. polonica</i>	53	17	14	sercowy,	X

		modrzew europejski podgatunek polski				korzeń główny głęboko	
14	14	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	85	27	7	sercowy, korzeń główny głęboko	X
15	15	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	58	18,5	1,5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
16	16	<i>Populus tremula</i> topola osika	210	67	15	płaski	X
17	22	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	44	14	3	sercowaty	X
18	25	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	45	14	3	sercowaty	X
19	26	<i>Picea glauca</i> świerk biały	79	25	4	płaski	X
20	27	<i>Picea glauca</i> świerk biały	41	13	4	płaski	X
21	28	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
22	29	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	78	25	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
23	30	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	75	24	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
24	31	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
25	32	<i>Picea glauca</i> świerk biały	82	26	5	płaski	X
26	33	<i>Picea glauca</i> świerk biały	78	25	5	płaski	X
27	34	<i>Picea pungens 'Glauca'</i> świerk kłujący	97	31	7	płaski	X
28	39	<i>Picea glauca</i> świerk biały	62	20	5	płaski	X
29	42	<i>Rhus typhina</i> sumak octowiec	18/16	5/5	1,5	plytki, rozległy	X
30	43	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	40	13	1,8	sercowaty	X
31	44	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	15/12	5/5	1,5	sercowaty	X
32	46	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	95	30	4,5	sercowaty	X
33	48	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	100	32	5	sercowy, korzeń główny głęboko	X
34	51	<i>Picea abies</i> świerk pospolity	88	28	4	płaski	X
35	55	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	63	20	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
36	57	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	94	30	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
37	58	<i>Larix decidua subsp. polonica</i> modrzew europejski podgatunek polski	90	28,5	4	sercowy, korzeń główny głęboko	X
38	60	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	6	głęboki	X
39	61	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	35	11	3	głęboki	X
40	62	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	77	24,5	5	głęboki	X
41	63	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	52	16,5	3,5	głęboki	X
42	71	<i>Quercus robur</i>	60	19	6	głęboki	X

		dąb szypułkowy					
43	74	<i>Populus tremula</i> topola osika	177	56	8	płaski	X
44	81	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	75	24	3,5	głęboki	X
		Krzewy:	Szt.	Po- wierzchnia	-		karczowanie
-	K1	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K2	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K3	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K4	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K7	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	5	-		X
-	K9	<i>Cotoneaster horizontalis</i> irga płoząca <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity <i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	grupa	8	-		X
-	K10	<i>Tamarix</i> tamaryszk	skupina	20	-		X
-	K16	<i>Cornus alba</i> dereń biały	grupa	15	-		X
-	K19	<i>Rosa</i> róża	2 szt.	8	-		X
-	K20	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	1 szt.	4	-		X
-	K21	<i>Spiraea xvanhottei</i> tawuła van Houtte'a	4 szt.	9	-		X
-	K25	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity	1 szt.	2	-		X
-	K26	<i>Lonicera xylosteum</i> suchodrzew pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	grupa	6	-		X- część
-	K27	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K28	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-	K29	<i>Juniperus Sabina</i> jałowiec sabiński	1 szt.	4	-		X
-		<i>Ligustrum vulgare</i> ligustr pospolity	obwódka	128	-		X

7.2. rośliny do przesadzenia

7.2.1. krzewy

- wytypowano do przesadzenia krzewy iglaste:

	Krzewy:	Ilość sztuk:	Powierzchnia (m ²)
K8	<i>Spiraea japonica</i> tawuła japońska	grupa	15
K11	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis 'Globosa'</i>	5 szt. 9 szt.	12,5
K12	<i>Thuja occidentalis 'Globosa'</i> żywotnik zachodni	17 szt.	17
K13	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	21 szt.	10
K14	<i>Thuja occidentalis 'Globosa'</i> żywotnik zachodni	28 szt.	28
K15	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	4 szt.	2
K22	<i>Thuja occidentalis</i> żywotnik zachodni	20 szt.	5
Suma całkowita:		104 szt.	74,5 m ²

7.2.2. drzewa

- do przesadzenia w granicy terenu inwestycji, wytypowano 4 sztuk drzew liściastych:

LP	Nr. Inwentaryzacyjny	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy
1	64	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	40	14,5	3	głęboki
2	65	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	3	głęboki
3	66	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	38	12	4,5	głęboki
4	70	<i>Quercus robur</i> dąb szypułkowy	35	11,5	3	głęboki

7.3. roboty związane z przesadzaniem i karczowaniem

- sposób wykonania robót w/w zakresie został opisany w dokumentacji projekt budowlany – Inwentaryzacja zieleni i gospodarka materiałem roślinnym

7.4. lokalizacja

- drzewa - adaptacja w projektowanym układzie zieleni
- krzewy - zgodnie ze wskazaniem Inwestora
- nowa lokalizacja drzew z przesadzenia na rys.: Gospodarka materiałem roślinnym – projekt budowlany oraz projekt zieleni - Projekt wykonawczy- ZL-01

7.5. zabezpieczenie drzew NR inwentaryzacyjny 23 i 24 – zmiana w otoczeniu gruntu

Lokalizacja roślin na rysunku projekt budowlany (ZLI/GMR) Inwentaryzacja i Gospodarka materiałem roślinnym.

7.5.1. materiał roślinny poddany w/w robotom

Nr.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia (cm)	Ø pnia (cm)	Ø korony (m)	System korzeniowy	Uwagi		
						adaptacja	opis	zabezpieczenie
23	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	69/63/67	22/ 20/ 21,5	6	sercowaty	X	Forma wieloprzewodnikowa	K
24	<i>Tilia cordata</i> lipa drobnolistna	119	38	7	sercowaty	X	Pochylenie przewodnika	K

Legenda:

K- system korzeniowy

7.5.2. ogólne wskazania w zakresie sposobu zabezpieczenia drzew w obrębie systemu korzeniowego

- prace należy wykonać w okresie spoczynku roślin (listopad – marzec) – nie dopuścić do przemrożenia korzeni

w przypadku prowadzenia prac w okresie letnim należy:

- wykop od strony drzewa wyłożyć warstwą kompostu lub ziemią urodzajną i osłonić na czas realizacji robót tkaniną jutową lub słomą
- zminimalizować straty wilgoci – podlewanie bezpośrednie
- zabrania się pozostawienia odsłoniętych korzeni
- uformowanie bryły korzeniowej – cięcie korzeni przybyszowych tylko w niezbędnym zakresie, sposób wykonania zgodnie z zaleceniami w zakresie chirurgii i pielęgnacji drzew starszych
- odsłonięte - przycięte korzenie zaimpregnować
- po zbudowaniu murku przestrzeń między bryłą korzeniową a ścianką murku wyłożyć geowłókniną (o dużej gęstości) dla zabezpieczenia i uniemożliwienia przerostu korzeni przez mur, głębokość ułożenia geowłókniny 1 – 1,5 m (zamiennie ekran przeciwkorzenny –REROOT 2000)
- w otoczeniu korzeni przyciętych wprowadzić ziemię urodzajną

- wskazane jest prowadzenie systemu napowietrzająco – nawadniającego, wykonanego z rur drenarskich ułożonego w warstwie żwiru, wyloty zabezpieczone specjalnymi pokrywami lub studzienkami (sposób wykonania przy bezpośrednim rozpoznaniu podpowierzchniowego układu systemu korzeniowego) - zamiennie rozwiązanie systemowe
- redukcja korony w zakresie niezbędnym w bezpośredniej ocenie stanu w terminie realizowania prac
- w sytuacji długotrwałych prac należy zabezpieczenie wykonać w postaci ekranu korzeniowego:
 - zabezpieczenie takie musi spełniać normy i winno być wykonane przez specjalistyczną firmę

Uwaga:

Ogólne zasady realizacji robót w zasięgu bryły korzeniowej podane w opracowaniu Inwentaryzacja i Gospodarka Materiałem Roślinnym – projekt budowlany

Roboty w/w z zakresu chirurgii i pielęgnacji drzew musi wykonać wyspecjalizowana firma z praktyką i doświadczeniem (udokumentowanym).

Prace prowadzone pod nadzorem Inspektora nadzoru prac w terenach zieleni.

W/W roboty wymagają nadzoru autorskiego.

7.5.3. materiał do wykonania zabezpieczeń drzew Nr 23 i 24

Materiał:	Ilość
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

Uwaga:

w/w ilości przyjęto szacunkowo i mogą one ulec zmianie w momencie realizacji robót, po weryfikacji w terenie stanu rzeczywistego zasięgu systemu korzeniowego (punkt 8.2. – Inwentaryzacja i gospodarka materiałem roślinnym),

8. Projektowane zagospodarowanie terenu zielenią

8.1. opis

Projektuje się szereg nowych nasadzeń zieleni wysokiej uzupełnianej kompozycjami niskiej zieleni oraz układ roślin o wysokim współczynniku dekoracyjności, traw ozdobnych, róż i krzewinek pomyślany jako ogród zapachów w ramach wewnętrznego dziedzińca. Zieleń wysoka będzie zlokalizowana głównie wzdłuż wschodniej granicy terenu inwestycji oraz od strony ulicy Świętokrzyskiej. Jest ona w dużej mierze uzupełnieniem i kontynuacją istniejącego drzewostanu. Całość nasadzeń stanowi element rozwoju terenów zieleni celem stworzenia ciągłości systemu przyrodniczego miasta, dla poprawy warunków życia mieszkańców, wypoczynku i rekreacji. Otoczenie budynku zielenią ogranicza negatywny wpływ zabudowy na krajobraz oraz chroni walory krajobrazowe tej części miasta.

8.2. rozwiązania projektowe:

- układy kompozycyjne z nasadzeń o wysokim współczynniku dekoracyjności
- nasadzenia soliterowe i rzędowe z roślinności wysokiej
- nasadzenia grupowe ze średnio niskich i niskich krzewów
- formy nasadzeń zorganizowanych z krzewinek i krzewów płożących
- powierzchnie trawiaste

W związku z charakterem i funkcją terenu, lokalizacja zieleni została narzucony zaprojektowanym zagospodarowaniem.

Powierzchnia biologicznie czynna w liniach rozgraniczających terenu objętego wnioskiem PNB 12 339,16 m² – 39,73% powierzchni terenu objętego wnioskiem PNB

9. Charakterystyka materiału roślinnego.

Zastosowano roślin o ciekawym pokroju, barwnych walorach ulistnienia, dekoracyjnym kwitnieniu, będących dopełnieniem układu architektonicznego obiektu.

Do nasadzeń zostały wykorzystane gatunki:

- o wysokich walorach krajobrazowych i estetycznych
- o regularnym, zwartym pokroju dający trwały efekt kompozycyjny
- o małych wymaganiach siedliskowych:
- o o dużej tolerancji w stosunku do warunków atmosferycznych i glebowych
- wykazujące mrozoodporność
- przystosowane do specyficznych warunków wzrostu

Wybrane gatunki charakteryzują się:

- dużą biomasą - gęste ulistnieniu
- tworzą zwarty pokrój
- karłowym i średnio silnym wzrostem

Uwaga:

- w projekcie zieleni zostały uwzględnione wskazania decyzji: OŚ.IV.7635-497/10 z dnia 28.12.2010, w zakresie ilości nasadzeń kompensacyjnych tj. 312 m² krzewów i 42 szt. drzew

10. Prace przygotowawcze pod urządzenie zieleni

Które obejmują:

10.1. oczyszczenie terenu

- po zakończonej prac związanych z budowa obiektów kubaturowych oraz chodników i nawierzchni przewidzianych projektem zagospodarowania terenu, należy rozpocząć prace związane z usunięciem z terenu przeznaczonego pod zieleń resztek budowlanych, kamieni i śmieci

11. Sadzenie materiału roślinnego.

11.1. termin sadzenia

- wiosną: liściaste i iglaste
- pod koniec lata: iglaste
- jesienią do przymrozków: liściaste

Uwagi:

- rośliny z bryłą korzeniową można sadzić cały sezon wegetacyjny
- rośliny duże, starsze okazy należy sadzić wiosną lub jesienią
- róże kwiecień lub październik

11.2. technika sadzenia

11.2.1. lokalizacja

- rozmieszczenie i rozstaw roślin zgodny z rys.: ZL01

11.2.2. głębokość sadowienia i rozmiar dołów

- drzewa należy sadzić w doły o średnicy 70 cm i głębokości 70 cm
- krzewy w zależności od wielkości pojemnika:
 - C2 - w doły wielkości 30 cm x 30 cm
 - C3-C5 w doły wielkości 50 cm x 50 cm

- rośliny sadzone z upraw w pojemnikach sadzimy tak głęboko, aby bryła korzeniowa była zagłębiona

11.2.3. przygotowanie miejsc pod nasadzenie

- doły przygotowane pod nasadzenia należy zaprawić ziemią urodzajną (kompostem)
- ziemię wybraną z dołu należy mieszać z ziemią urodzajną, następnie podsypać i wypełnić nią przestrzeń wokół bryły korzeniowej sadzonych roślin

11.3. zakres prac dodatkowych - wykończeniowych

- teren wokół roślin (krzewów liściastych i iglastych) należy wyściółkować korą sosnową – grubość warstwy ok. 7cm
- wyłożenie terenu nasadzeń agrowłókniną
- kruszywo ogrodowe – grys biały (rabaty, murki w bezpośrednim sąsiedztwie budynku istniejącego i projektowanego)
- młode drzewa:
 - wyprofilowanie zagłębienia w ziemi zachodzącego centralnie do drzewka, ubicie ziemi
 - po posadzeniu należy przymocować do drewnianych podpór, aby uniknąć pochylenia i wyłamania rośliny
- rośliny podlać

- rośliny liściaste po posadzeniu przyciąć

11.4. pielęgnacja

11.4.1 nawożenie

- rośliny sadzone jesienią nawozimy wiosną
- rośliny sadzone wiosną po okresie dwóch miesięcy od posadzenia

Stosowanie gotowych dostępnych na rynku nawozów wieloskładnikowych zgodne z wskazaniami zawartymi na opakowaniu

- cięcia sanitarne
- uzupełnienie ściółki

11.4.2. podlewanie

- systematyczne nawadnianie roślin wokół systemu korzeniowego
- krzewy iglaste należy obficie podlać przed nastaniem mrozów

12. Zakładanie trawnika

12.1. prace wstępne

12.1.1. uprzątnięcie terenu

- usunięcie kłaczy, chwastów, kamieni
- przekopanie gleby
- wyrównanie powierzchni

12.1.2. przygotowanie gleby

- nawiezenie humusu z pełną kompozycją do zazielenienia ok. 3-10 cm np.: torf i nawóz
- równomierne rozłożenie podłoża

W przypadku nawiezenia samej ziemi urodzajnej należy wierzchnią warstwę ziemi wymieszać z nawozem mineralnym np.: Azofoska w ilości 0,02 kg/ m² (na dużych powierzchniach 4 – 6 kg/100 m²) lub według wskazań podanych przez producenta na opakowaniu.

12.1.3. dwutygodniowy okres stabilizacji gruntu (osiadanie)

12.1.4. odchwaszczanie terenu

- metoda chemiczna polega na opryskiwaniu powierzchni przeznaczonej pod trawnik wodnym roztworem np.: Randapu (3- 4 tygodni – okres karencji po zabiegu opryskiwania)

Wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania w miarę potrzeb i przed rozpoczęciem wszelkich robót związanych z założeniem zieleni odchwaszczania terenu
- prowadzenia robót odchwaszczających tak aby podczas robót nie przenieść cieczy roboczej na drzewa istniejące
- zastosowania środka „ukierunkowanego” i ściśle według instrukcji podanej przez producenta

12.2. wybór mieszanki nasion traw

- gotowe mieszanki nasion gatunków wykazujących cechy odpornościowe na częste użytkowanie (deptanie). Zaleca się stosowanie mieszanek traw przeznaczonych pod miejsca rekreacyjne
- wysiew traw należy przeprowadzić wiosną już od połowy kwietnia lub późnym latem od sierpnia do początków września.
- ilość wysiewanych nasion na 1m² zgodna z danymi zawartymi na opakowaniu
- po wysiewie nasion wskazane jest zagrabienie (delikatne) i zwałowanie terenu

13. Ogródu zapachów

13.1. lokalizacja - wewnętrzny dziedziniec – rys. ZL01 i ZL02

13.2. układ zgodnie z projektem rys. ZL02 - forma trójkątów

- wydzielenie w terenie układu
- przygotowanie podłoża zakres prac punkt 10.2
- wytyczenie rabat za pomocą obrzeża ogrodniczej (taśma)

13.3. materiał roślinny

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość sztuk	Rozstaw w m ²
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata' turzyca rzędowa pstra	440	5szt/m ²

4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	2szt/m ²
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	5szt/m ²
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	5szt/m ²
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	5szt/m ²
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	-
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna'	90	-
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita	299	-
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	5szt/m ²
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	4szt/m ²
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	5szt/m ²
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	5szt/m ²
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	4szt/m ²
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	12szt/m ²

13.3.1. technika sadzenia roślin

- rozmieszczenie i rozstaw krzewów zgodne z rys.: ZL02
- sposób wykonania prac patrz punkt 10
 - w przypadku róż, wielkość dołka zależna od wielkość systemu korzeniowego, standartowo dół o średnicy 30cm, na dnie dołka formujemy niewielki kopczyk, na którym rozkładamy korzenie, w czasie zasypywania dołu roślinę lekko podciągnąć do góry, ziemię ubić
- po posadzeniu roślin powierzchnię rabat wyrównać

13.3.2. wypełnienie wokół roślin

- kora naturalna warstwa 3 – 5 cm

14. Wykaz materiału wykorzystanego do wykonania projektu zieleni

14.1. materiał roślinny legenda gatunkowa

- numer w tabeli zgodny z oznaczeniami na rys. nr: ZL01
- ilość: całkowita liczba roślin wykorzystana do nasadzeń w projekcie
- do wykonania nasadzeń powinien być zakupiony materiał:
 - o kilkuletni o wykształconym pokroju i średnim wzroście
 - o w dobrym stanie zdrowotnym z prawidłowo wykształconym systemem korzeniowym i częścią nadziemną
 - o oznakowany – etykieta musi zawierać czytelny opis gatunku, formę uprawy i wielkość rośliny

Materiał szkółkarski wg normy:

PN-87/R 67023 ozdobne drzewa i krzewy liściaste

PN-87/R 67022 ozdobne drzewa i krzewy iglaste

Przepisy ogólne: znakowanie roślin wg zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wg Związku Szkółkarzy Polskich

Tabela nr:2

Nr.	Nazwa gatunkowa	Ilość (szt.)	Pojemnik (pojemność w L)	Wielkość rośliny h-(cm)
1	<i>Euonymus fortunei</i> 'Coloratus' trzmielina Fortune'a 'Coloratus'	63	C1,5 (P11)	20
2	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet' berberys Thunberga 'Green Carpet'	142	C2	30
3	<i>Carex siderosticha</i> 'Variegata'	440	-	20

	turzyca rzędowa pstra			
4	<i>Caryopteris clandonensis</i> barbula klandońska 'Worcester Gold'	90	-	50
5	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety' trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety'	375	C 1,5 (P11)	20
6	<i>Festuca glauca</i> 'Intense Blue' kostrzewa popielata	90	-	15
7	<i>Helictotrichon sempervirens</i> owies wieczniezielony	330	-	20
8	<i>Holcus lanatus</i> 'Variegata' kłosówka wełniasta	210	-	20
9	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aurea' jałowiec chiński 'Plumosa Aurea'	8	C3	40
10	<i>Juniperus chinensis</i> 'Plumosa Aureovariegata' jałowiec chiński 'Plumosa Aureovariegata'	34	C3	40
11	<i>Juniperus communis</i> 'Green Carpet' jałowiec pospolity 'Green Carpet'	8	C5	50
12	<i>Juniperus communis</i> 'Repanda' jałowiec pospolity 'Repanda'	51	C5	50
13	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Hughes' jałowiec płozący 'Hughes'	44	C3	40
14	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Andorra Compacta' jałowiec płozący 'Andorra Compacta'	16	C3	50
15	<i>Juniperus horizontalis</i> 'Blue Forest' jałowiec płozący 'Blue Forest'	30	C3	30
16	<i>Juniperus procumbens</i> 'Nana' jałowiec rozestłany 'Nana'	19	C5	30
17	<i>Juniperus sabina</i> 'Variegata' jałowiec sabiński 'Variegata'	42	C3	40
18	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Spider' jałowiec łuskowy 'Blue Spider'	76	C3	40
19	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Star' jałowiec łuskowy 'Blue Star'	23	C5	30
20	<i>Juniperus squamata</i> 'Floreant' jałowiec łuskowy 'Floreant'	28	C2	20
21	<i>Juniperus x pfitzeriana</i> 'Gold Star' jałowiec pośredni 'Gold Star'	20	C5	50
22	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna	213	P11	20
23	<i>Lavenda angustifolia</i> 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna	90	P11	20
24	<i>Mahonia ahuifolium</i> 'Smaragd' mahonia pospolita 'Smaragd'	299	C3	60
25	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Little Silver Spider'	110	-	40
26	<i>Picea abies</i> 'Little Gem' świerk pospolity 'Little Gem'	6	C2	20
27	<i>Picea abies</i> 'Nidiformis' świerk pospolity 'Nidiformis'	7	C5	30
28	<i>Picea glauca</i> 'Conica' świerk biały 'Conica'	22	C10	80
29	<i>Picea pungens</i> 'Glauca Globosa' świerk kłujący 'Glauca Globosa'	6	C3	40
30	<i>Pinus mugo</i> 'Winter Gold' sosna górską 'Winter Gold'	22	C5	40
31	<i>Pinus mugo</i> 'Humpy' sosna górską 'Humpy'	3	C3	40
32	<i>Pinus mugo</i> 'Ophir' sosna górską (kosodrzewina) 'Ophir'	23	C5	60
33	<i>Pinus mugo var pumilio</i> sosna górską	57	C20	50

34	<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata' dąb szypułkowy 'Fastigiata'	35	C45	200*
35	<i>Robinia pseudoakacja</i> 'Umbraculifera' Pa robinia akacja 'Umbraculifera'	7	C18	220*
36	<i>Rosa</i> 'Bel Ange'	250	-	50
37	<i>Rosa</i> 'Dessa'	101	-	50
38	<i>Rosa</i> 'Mainer Fastnach' (Blue moon)	212	-	50
39	<i>Rosa Queen Elizabeth</i>	156	-	50
40	<i>Spiraea japonica</i> 'Golden Princes' tawuła japońska 'Golden Princes'	269	C2	30
41	<i>Spiraea japonica</i> 'Wolbuma' tawuła japońska 'Wolbuma'	36	C2	30
42	<i>Thymus praecox</i> macierzanka wczesna	276	P11	10
43	<i>Weigela florida</i> 'Nana Purpurea' krzewuszką cudowną 'Nana Purpurea'	75	C2	50
44	<i>Weigela florida</i> 'Victoria' krzewuszką cudowną 'Victoria'	49	C2	50
45	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. <i>murorum</i> winobluszcz pięciolistkowy	8	C3	80
Całkowita ilość roślin: 4 441 szt.				
Powierzchnia trawiasta: 2 320m²				

Legenda:

- C - pojemność pojemnika zakupionego materiału w szkółce
- h - wysokość zakupionego materiału
- * obwód pnia na k=100cm w przedziale 10 -14cm

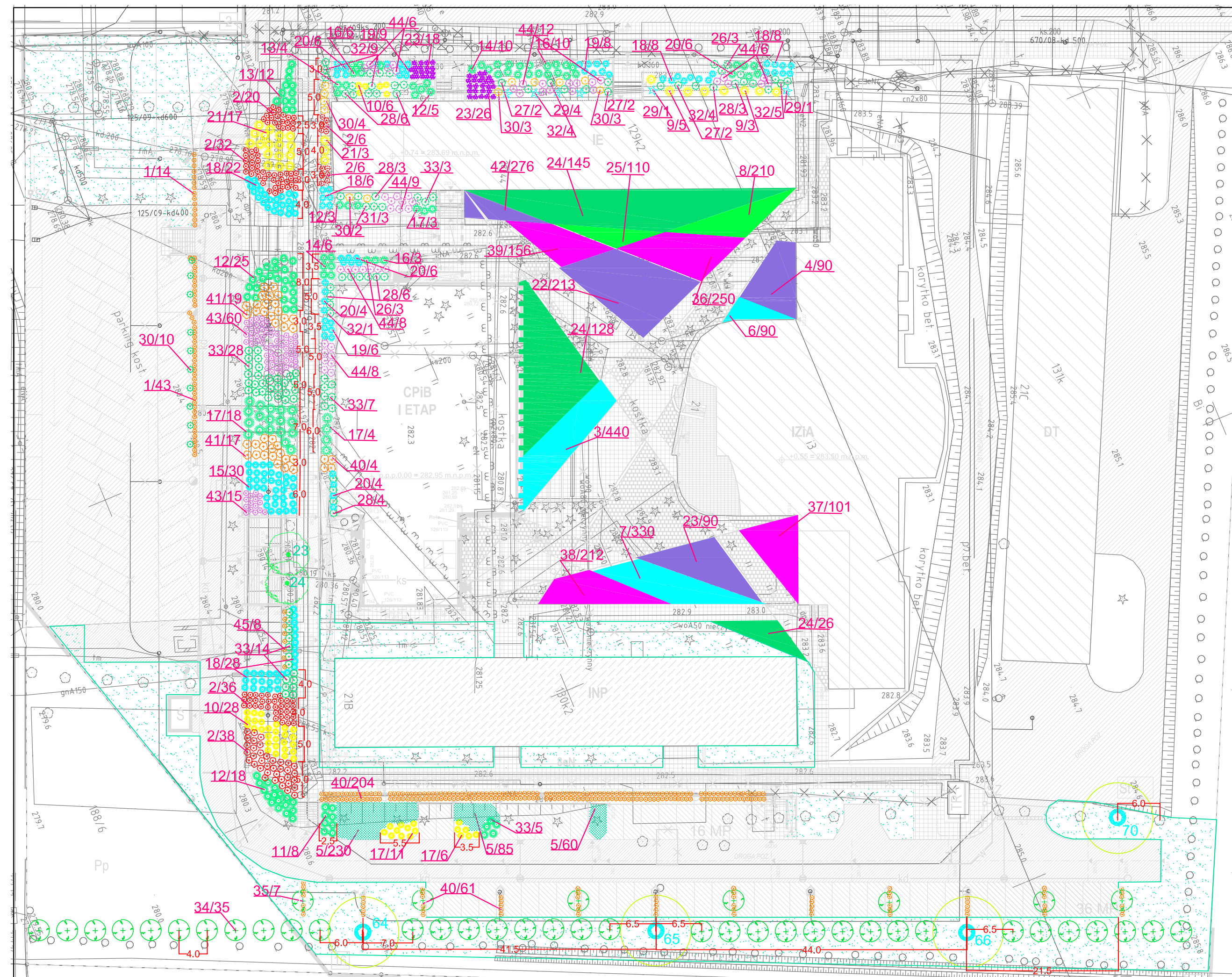
14.2. materiał dodatkowy zastosowany w projekcie

Tabela nr: 3

Materiał:	Ilość
Kora naturalna:	2 073 m ²
Kruszywo dekoracyjne (grys lub żwir biały)	565 m ²
Agrowłóknina (Geowłóknina)	1 300 m ²
Drewniane paliki:	153 szt.
Taśma do mocowania drzewek	200 mb
Taśma ogrodnicza	370 mb
Powierzchnia trawnika	2 320 m ²
<i>Dodatkowy materiał do zabezpieczenia drzew nr inwentaryzacyjny 23 i 24:</i>	
Rury drenarskie perforowane Ø 100mm lub rozwiązanie systemowe zestawy nawadniająco-napowietrzające	~40 mb
Pokrywy zabezpieczające z PCV lub studzienki	6 szt.
Geowłóknina (ekran przeciwkorzenny gładki REROOT 2000)	20 m ²
Żwir frakcji 10 -20 mm	20 m ²
Tkanina jutowa	~ 20 mb

14.3. uwaga

- wskazane jest wprowadzenie na teren przeznaczony pod nasadzenia systemu nawadniającego
- opracowanie nie zawiera projektu nawadniania terenu



LEGENDA		OGRÓD ZAPACHÓW	
	- DRZEWA LIŚCIASTE		- róże
	- RZEWY LIŚCIASTE		- trawy ozdobne
	- KRZEWINKI		- trawy ozdobne
	- KRZEWINKA OKRYWOWA		- krzewy
	- TRAWA		- krzewinki
	- KRZEWY IGLACIE		
	- KRZEWY PŁOŻĄCE		
	- TRAWY OZDOBNE		
	- KRUSZYWO DEKORACYJNE		

OPIS TECHNICZNY

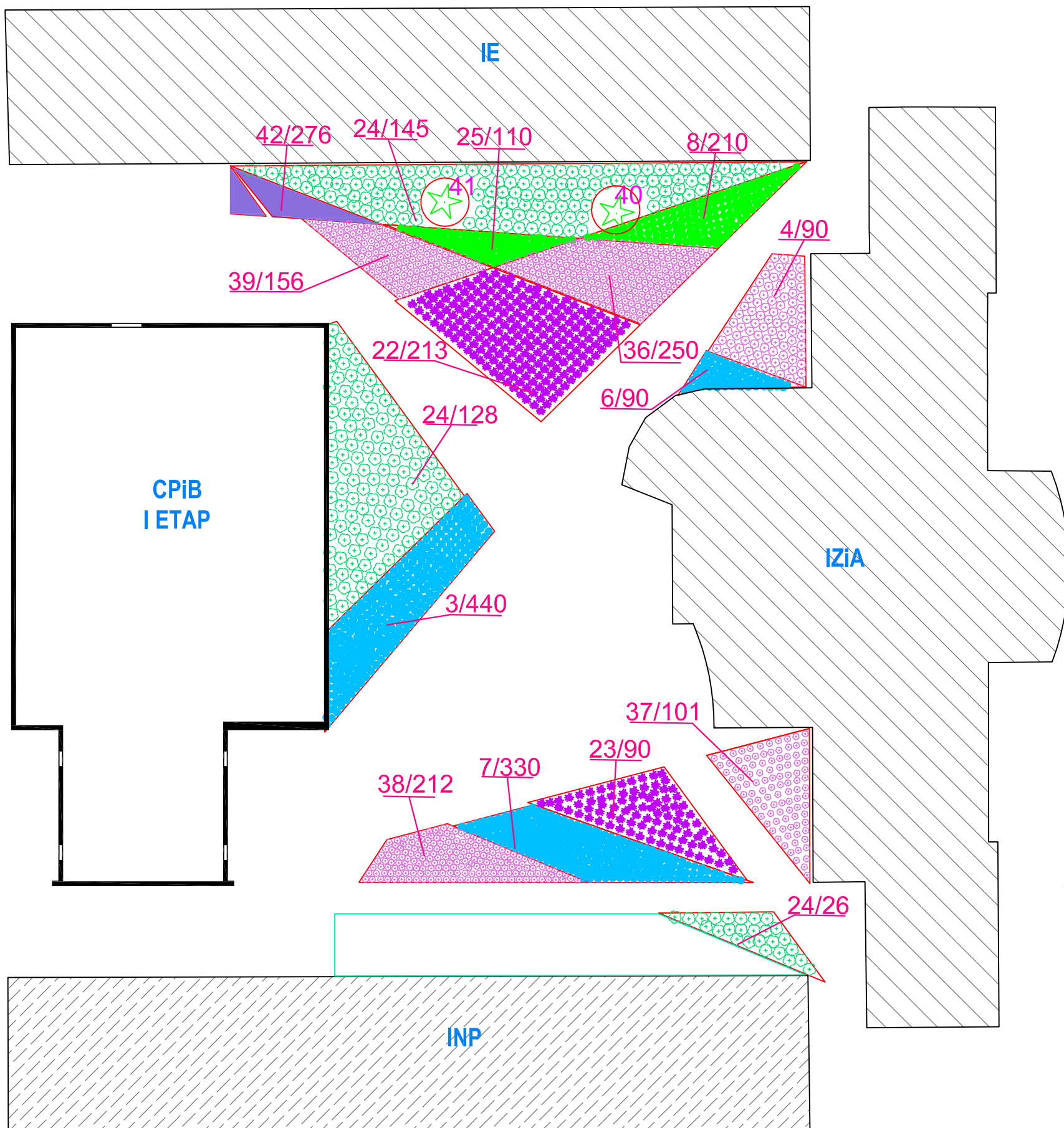
6/24 numer gatunkowy/ilość sztuk

65 drzewa z przesadzenia

drzewa NR 23 i 24

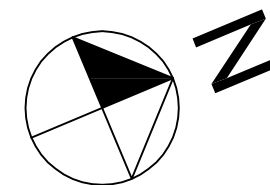
zabezpieczenie systemu korzeniowego-opis projekt

<p>ssc architektka</p> <p>Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p> <p>Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</p>	
<p>nazwa inwestycji:</p> <p>Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p>	
<p>lokalizacja inwestycji:</p> <p>działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
<p>branża:</p> <p>zielen</p>	
<p>jednostka projektowa:</p> <p>Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76</p>	
<p>główny projektant:</p> <p>arch. Wojciech Ciechan uprawnienia budowlane nr ewd/1004/2002 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
<p>projektant:</p> <p>arch. Maciej Sobczyk uprawnienia budowlane nr ewd/372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej</p>	
<p>jednostka projektowa zieleni:</p> <p>STUDIO ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU VIRETUM 25-343 Kielce, ul. Pomorska 71/73/26</p>	
<p>projektant zieleni:</p> <p>mgr inż. arch. krajobrazu Agnieszka Michalska</p>	
<p>faza projektu:</p> <p>PROJEKT WYKONAWCZY</p>	
<p>nazwa rysunku:</p> <p>ZIELEŃ NASADZENIA</p>	
<p>data opracowania:</p> <p>2011-06</p>	
<p>skala rysunku:</p> <p>1 : 500</p>	
<p>numer rysunku:</p> <p>ZL 01</p>	


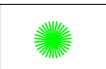





Legenda gatunkowa:

- 3 *Carex siderosticha* 'Variegata' turzyca rzędowa pstra 440 szt
- 4 *Caryopteris clandonensis* barbula klandońska 'Worcester Gold' 90 szt
- 6 *Festuca glauca* 'Intense Blue' kostrzewa popielata 90 szt
- 7 *Helictotrichon sempervirens* owies wieczniezielony 330 szt
- 8 *Holcus lanatus* 'Variegata' kłosówka welniasta 210 szt
- 22 *Lavenda angustifolia* 'Aromatico Blue' lawenda wąskolistna 213 szt
- 23 *Lavenda angustifolia* 'Hidcote Blue Strain' lawenda wąskolistna 90 szt
- 24 *Mahonia ahuifolium* 'Smaragd' mahonia pospolita 299 szt
- 25 *Miscanthus sinensis* 'Little Silver Spider' 110 szt
- 36 *Rosa* 'Bel Ange' 250 szt
- 37 *Rosa* 'Dessa' 101 szt
- 38 *Rosa* 'Mainer Fastnach' (Blue moon) 212 szt
- 39 *Rosa* Queen Elizabeth 156 szt
- 42 *Thymus praecox* macierzanka wczesna 276 szt










OGRÓD ZAPACHÓW

-  - krzewy kwitnące (róże, barbula)
-  - trawy ozdobne
-  - trawy ozdobne
-  - krzewy liściaste
-  - krzewinki

OPIS TECHNICZNY

6/24 ✓ numer gatunkowy/ilosc sztuk

 40 istniejące drzewo zaadaptowane do układu

-  BUDYNKI ISTNIEJĄCE POZOSTAJĄCE DO ZACHOWANIA
-  IZiA - INSTYTUT EKONOMICZNY
-  CPIB - INSTYTUT ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
-  DT - DZIAŁ TECHNICZNY
-  PROJEKTOWANY BUDYNEK CENTRUM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I BIZNESU (ETAP I)
-  BUDYNEK INSTNIEJĄCY INSTYTUTU NAUK POLITYCZNYCH POZOSTAJĄCY DO ZACHOWANIA (DO LIKWIDACJI W ETAPIE II)

SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: zieleń

jednostka projektowa :
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska 31-429 Kraków, ul. Łukasiewicza 1 tel/fax 012-617-75-76

główny projektant :
arch. Wojciech Ciechan
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

projektant :
arch. Maciej Sobczyk
uprawnienia budowlane nr ewid. 372/2000 do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej

jednostka projektowa zieleni:
STUDIO ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU VIRETUM
25-343 Kielce, ul. Pomorska 71/73/26

projektant zieleni:
mgr inż. arch. krajobrazu Agnieszka Michalska

faza projektu : **PROJEKT WYKONAWCZY** data opracowania : 2011-06

nazwa rysunku : **ZIELEŃ NASADZENIA - OGRÓD ZAPACHÓW** skala rysunku : numer rysunku : **ZL - 02**

PROJEKT DROGOWY

Nazwa inwestycji: Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu
w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

Lokalizacja inwestycji: działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

Inwestor: Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
Ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce

Faza projektu: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Drogi wewnętrzne wraz z parkingami i ciągami pieszymi

Jednostka projektowa: LST projekt s.c. 25-366 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 201-08-50 fax. 041 242-14-85

projektant: **inż. Zenon Kubicki**
uprawnienia budowlane nr ew. KL-144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający: **inż. Monika Czekaj**
uprawnienia budowlane nr ew. KL-44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

opracowujący: Krystyna Fornalska

data dopracowania: czerwiec 2011 rok

Projekt zawiera :

1. Opis techniczny.

2. Rysunki:

Rys. Nr D-1.1 – PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY – skala 1:500

Rys. Nr D-1.2 – NIWELETA DROGI - skala 1:200

Rys. Nr D-1.3.1 – KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI - skala 1:20

Rys. Nr D-1.3.2 – KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW WZMOCNIONYCH
- skala 1:20

Rys. Nr D-1.4 – SCHODY TERENOWE – skala 1:20

Rys. Nr D-1.5 – PRZEKROJE NORMALNE DROGI - skala 1:100

Rys. Nr D-1.6.1 – PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI - skala 1:100

Rys. Nr D-1.6.2 – PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI - skala 1:100

Rys. Nr D-1.6.3 – PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI - skala 1:100

Rys. Nr D-1.6.3 – PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI - skala 1:100

Wariant docelowy:

Rys. Nr D-1.1a – PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY– skala 1:500

Rys. Nr D-1.2a – NIWELETA DROGI - skala 1:200

Rys. Nr D-1.7 – RYSUNEK TYCZENIA - skala 1:500

3. Tabela robót ziemnych

4. Wykaz studni kanalizacyjnych do regulacji.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego budowy drogi wewnętrznej wraz z parkingami i ciągami pieszymi związanych z budową Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach na działce o numerze ew. 188/5 obręb 0012

1. Lokalizacja i planowana obsługa komunikacyjna terenu.

Projektowany układ drogowy zlokalizowany jest po północnej stronie ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

Obsługa komunikacyjna terenu na którym planowana jest inwestycja obecnie odbywa się poprzez istniejący zjazd publiczny z ul. Świętokrzyskiej. Obecnie ulica ta jest przebudowywana do parametrów drogi ekspresowej przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Kielcach.

Obsługa terenu kampusu docelowo będzie odbywała się z drogi zbiorczej po północnej stronie drogi klasy S. Istniejący obecnie zjazd do drogi wewnętrznej będzie przebudowany przez GDDKiA.

Docelowo zjazd do nowoprojektowanej drogi wewnętrznej powinien być wybudowany w obrębie terenu będącego w zarządzie GDDKiA, zajętego obecnie pod realizowaną rozbudowę ul. Świętokrzyskiej. Do czasu zakończenia tej inwestycji nie jest możliwe uzyskanie zgody na lokalizację dodatkowego zjazdu. Z tego powodu włączenie nowoprojektowanej drogi wewnętrznej przesunięte zoszytało w kierunku północnym poza teren drogi krajowej (na istniejącą drogę wewnętrzną).

W projekcie zamieszczone zostało dodatkowo rozwiązanie zamienne , korzystniejsze dla wewnętrznego układu drogowego. Realizacja takiego układu będzie możliwa po zakończeniu prac związanych z rozbudową drogi krajowej i uzyskaniu pozytywnych uzgodnień GDDKiA.

2. Zakres opracowania.

Niniejsza dokumentacja dotyczy wyłącznie robót branży drogowej. Opracowanie obejmuje budowę drogi wewnętrznej, dojazd i parkingów zapewniających obsługę Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu zlokalizowanego na terenie kampusu akademickiego.

3. Rozwiązanie sytuacyjne.

Projektowana droga wewnętrzna stanowi fragment całego układu drogowego Campusu, który zaprojektowany został jako obwodnicowy wokół projektowanych budynków

dydaktycznych. Droga będzie posiadała szerokość 6,0 m i będzie równocześnie pełniła funkcje drogi manewrowej obsługującej zlokalizowane wzdłuż niej zatoki parkingowe oraz drogi pożarowej.

Po obu stronach drogi zaprojektowano zatoki postojowe. Ciągi piesze oddalone są od jezdni i parkingów. Kilka zatok postojowych zlokalizowanych zostało również po wschodniej stronie ulicy. Ciągi piesze po północnej i zachodniej stronie jezdni stanowią bezpośrednie dojście do budynków dydaktycznych.

Część ciągów pieszych stanowiła będzie drogę przeciwpożarową. Dla chodników tych zaprojektowano odrębnie konstrukcje nawierzchni.

4. Rozwiązanie wysokościowe.

Drogi i dojścia wysokościowo dowiązane zostały do rzędnych terenu oraz projektowanych i istniejących wejść do budynków.

Spadki podłużny drogi będzie wynosił odpowiednio: 3,0, 5,0 i 1,74, 2,75 i 5,0 %. Wyokrąglenie łukiem pionowym o wartości 300 i 500 m.

Drogi będą posiadały przekrój daszkowy z pochyleniem poprzecznym 2%. Na łuku spadek jednostronny 2% Spadki poprzeczne chodników zaprojektowane zostaną z pochyleniem w kierunku jezdni lub projektowanych cieków 2%.

Ciągi piesze będą posiadały spadek poprzeczny 1,5- 2,0 % oraz spadki podłużne dostosowane do terenu od 0,5 %-3,4 %

Zlokalizowane po obu stronach drogi zatoki parkingowe będą posiadały spadek podłużny zgodny ze spadkiem drogi oraz spadek poprzeczny 2% w kierunku jezdni projektowanej drogi.

4. Warunki gruntowo- wodne.

Dla oceny warunków gruntowo wodnych na terenie projektowanego układu drogowego wykorzystano Dokumentację Geotechniczno- Inżynierskiej rejonu projektowanego Campusu Uniwersytetu Humanistyczno- Przyrodniczego przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach wykonaną w maju 2008 r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczno- Fizjograficzne „GEOSERVIS” w Kielcach, ul. Górna 24.

W części wykonanych otworów pod warstwą gleby urodzajnej występują grunty wysadzinowe: piaski pylaste i gliny piaszczyste. W części otworów piaski gliniaste z piaskami drobnymi.

W trakcie wykonywania wierceń tylko w jednym z dwudziestu czterech wykonanych otworów stwierdzono występowanie wody w formie słabego sączenia na głębokości 5,0 m. Na tej podstawie warunki wodne określono jako dobre.

Występowanie gruntów wysadzinowych przy dobrych warunkach wodnych upoważnia do zakwalifikowania występujących gruntów do grupy nośności G2.

5. Nawierzchnia

Nawierzchnię drogi zaprojektowano z kostki betonowej gr. 8 cm.

Konstrukcję nawierzchni przyjęto z przystosowaniem gruntu do grupy nośności G1 poprzez wykonanie warstwy 15 cm gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości Rm 1,5 Mpa.

Warunek mrozodporności spełnia nawierzchnia o grubości $0,45 \times 1,0 \text{ m} = 0,45 \text{ m}$

Konstrukcja **nawierzchni drogi**:

- 8 cm kostka betonowa wibroprasowana
- 4 cm kruszywo 0-2 mm
- 25 cm podbudowa z tłuczni 4-31,5 mm
- 15 cm piasek stabilizowany spoiwem Rm 1,5 Mpa

Konstrukcje nawierzchni spełniają warunek mrozodporności.

Ograniczenie nawierzchni zjazdu krawężnikiem o wym. 15x30x100 na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej B-10. Przy połączeniu nawierzchni zjazdu z nawierzchniami ulicy krawężnik położony na płask.

Konstrukcję **nawierzchni miejsc postojowych** zaprojektowano z betonowych płyt ażurowych

- 10 cm płyty betonowe ażurowe
- 3 cm kruszywo 0-2 mm
- 15 cm podbudowa z tłuczni 4-31,5 mm
- 20 cm piasek średnioziarnisty

Konstrukcja nawierzchni spełniają warunek mrozodporności.

Na połączeniu nawierzchni drogi z płytami ażurowymi- krawężnik betonowy 20x30 położony na płask.

Konstrukcję **chodników** zaprojektowano z kostki betonowej wibroprasowanej oraz kostki granitowej. Kompozycja nawierzchni ciągów pieszych zamieszczona została w części architektonicznej projektu.

Dla **chodników** które jednocześnie stanowią drogę przeciwpożarową konstrukcję nawierzchni zaprojektowano jak jezdni manewrowych przeznaczonych do ruchu pojazdów ciężarowych:

- 8 cm kostka betonowa wibroprasowana
- 4 cm kruszywo 0-2 mm
- 25 cm podbudowa z tłuczni 4-31,5 mm
- 15 cm piasek stabilizowany spoiwem Rm 1,5 Mpa

Konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozodporności.

Konstrukcja pozostałych chodników

- 8 cm kostka betonowa wibroprasowana lub granitowa
- 5 cm kruszywo 0-2 mm
- 10 cm piasek stabilizowany spoiwem Rm 1,5 Mpa

7. Odwodnienie.

Zaprojektowane spadki podłużne i poprzeczne zapewnią odpowiednie powierzchniowe odwodnienie nawierzchni w kierunku zaprojektowanego odwodnienia.

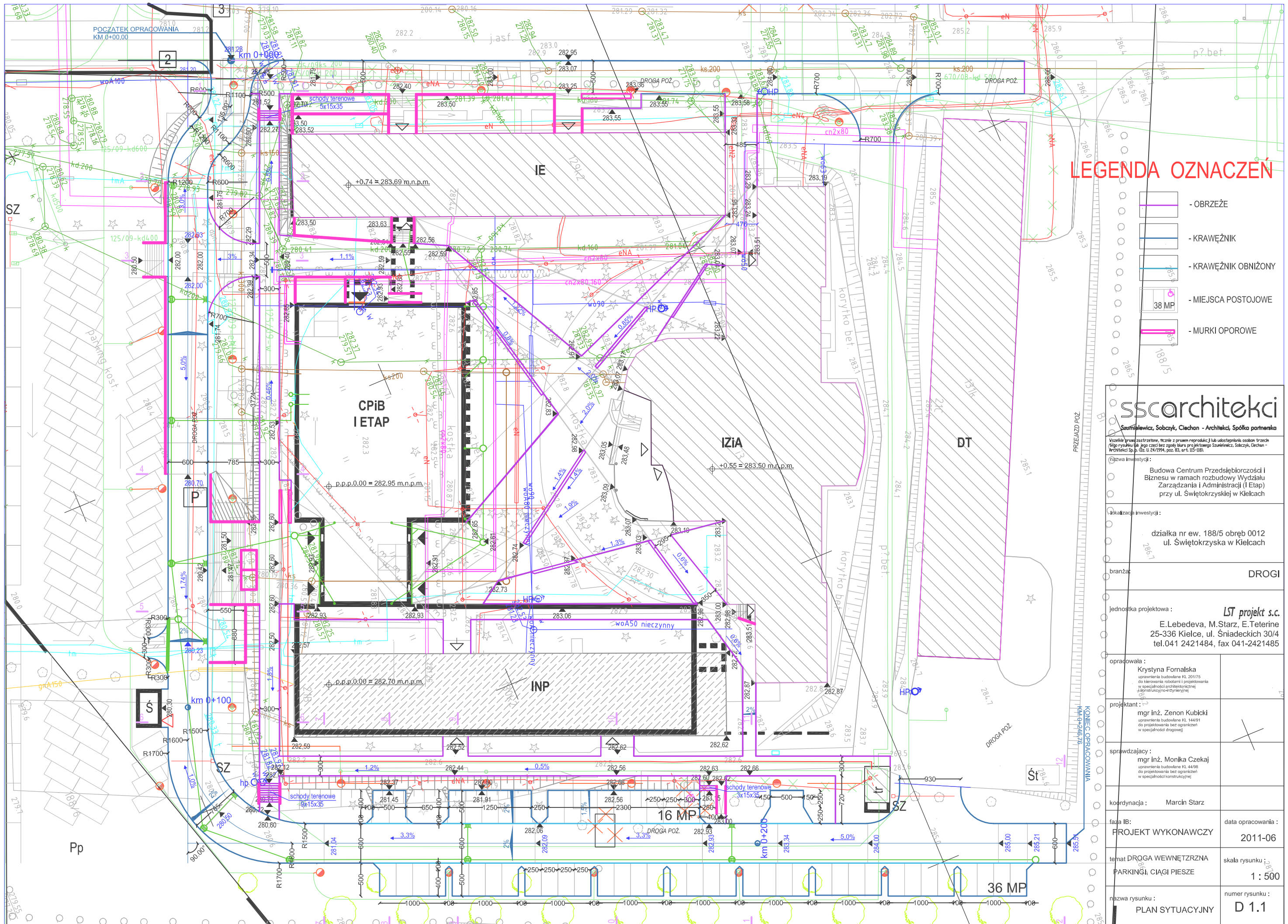
Odwodnienie układu drogowego stanowi odrębne opracowanie projektowe.

9. Uwagi końcowe.

W celu uzyskania oczekiwanej jakości wykonania inwestycji muszą być spełnione warunki normowe robót dotyczące przygotowania podłoża gruntowego, wykonania robót ziemnych, wykonania robót nawierzchniowych, natomiast materiały użyte do budowy muszą posiadać odpowiednie świadectwa jakości.

Studnie istniejących urządzeń infrastruktury technicznej należy wyprowadzić do projektowanych rzędnych drogi, chodników i terenu.

Technologia wykonania robót wg obowiązujących norm.



LEGENDA OZNACZEŃ

- OBRZEŻE
- KRAWĘŻNIK
- KRAWĘŻNIK OBNIŻONY
- MIEJSCA POSTOJOWE
- MURKI OPOROWE

<h3>sscarchitekci</h3> <p style="font-size: small;">Szumilewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p> <p style="font-size: x-small;">Wszelkie prawa zastrzeżone. Niezależnie od praw reprodukcji lub udostępnienia osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumilewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. z o.o. (Cz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</p>	
<p>nazwa inwestycji: Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p>	
<p>lokalizacja inwestycji: działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>	
<p>branża: DROGI</p>	
<p>jednostka projektowa: LST projekt s.c. E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine 25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4 tel. 041 2421484, fax 041-2421485</p>	
<p>opracowała: Krysztyna Fornalska uprawnienia budowlane KL 20175 do kierowania robotami i projektowania w specjalności architektonicznej i inżynierskiej</p>	
<p>projektant: mgr inż. Zenon Kubicki uprawnienia budowlane KL 14491 do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej</p>	
<p>sprawdzający: mgr inż. Monika Czekaj uprawnienia budowlane KL 14498 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej</p>	
<p>koordynacja: Marcin Starz</p>	
<p>faza IB: PROJEKT WYKONAWCZY</p>	<p>data opracowania: 2011-06</p>
<p>temat: DROGA WEWNĘTRZNA PARKINGI, CIĄGI PIESZE</p>	
<p>skala rysunku: 1 : 500</p>	
<p>numer rysunku: D 1.1</p>	



oś istniejącej drogi wewnętrznej

Początek projektowanego odcinka
km 0+000

Koniec projektowanego
odcinka km 0+240,76

PP=278,00

SKALA 1:100/1:1000

RZEDNE NIWELETY	281,26	281,90	282,03	282,02	282,00	281,66	280,92	280,70	280,57	280,27	280,23	280,24	280,41	280,50	280,66	281,04	282,09	282,93	283,11	283,34	283,60	284,00	285,00	285,21	285,51									
ELEMENTY NIWELETY		I= 3,0 % L= 20,87	R=300 T=11,99 B=0,24		I= 5,0 % L= 14,87	R=300 T=4,94 B=0,04		I= 1,74 % L= 16,30 T=4,11	R=300 T=4,11 B=0,03		I= 1,0 % L= 17,22	R=500 T=5,75 B=0,08		I= 3,30 % L= 74,27		R=700 T=5,94 B=0,03		I= 5,0 % L= 38,16																
RZEDNE TERENU	281,26		280,80		280,50		280,50		280,30		280,60		280,30		280,90		285,00																	
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L= 4,66 R= 8,5 B= 0,70 T= 3,55		L= 84,29 R= 9 B= 0,69 T= 3,58				B= 6,63 T= 16 R= 16							L= 171,11																				
ODLEGŁOŚCI	-3,00	4,66	12,25	20,30	20,87	29,75	32,21	34,56	34,75	44,85	52,86	59,72	64,66	69,60	86,90	90,01	91,01	95,12	4,59	11,34	17,09	22,84	29,72	34,35	66,31	91,64	97,11	3,05	8,99	16,68	25,96	36,47	40,76	46,76
KILOMETRY I HEKTOMETRY																																		

SSC architekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **DROGI**

jednostka projektowa :
LST projekt s.c.
E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :
Krystyna Fornalska
uprawnienia budowlane KL 201/75
do kierowania robotami i projektowania
w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :
mgr inż. Zenon Kubicki
uprawnienia budowlane KL 144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający :
mgr inż. Monika Czekaj
uprawnienia budowlane KL 44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja : **Marcin Starz**

faza IB: **PROJEKT WYKONAWCZY**
data opracowania :
2011-01

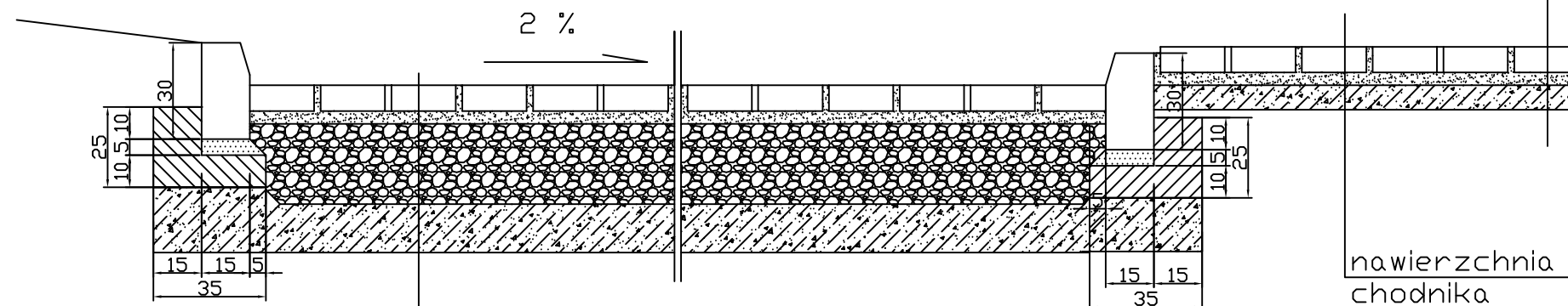
temat : **DROGA WEWNĘTRZNA
PARKINGI, CIĄGI PIESZE**
skala rysunku :
1 : 100/1000

nazwa rysunku :
NIWELETA DROGI
numer rysunku :
D 1.2

PRZEKROJ POPRZECZNY

NAWIERZCHNIA CIAGOW PIESZYCH

NAWIERZCHNIA JEZDNI

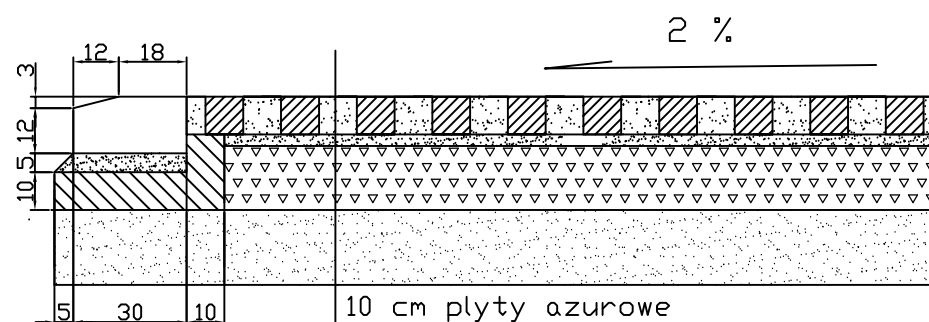


- 8 cm kostka betonowa typu POLBRUK
- 5 cm kruszywo 0-2 mm
- 10 cm piasek stabilizowany cementem 1,5 MPa

- 8 cm kostka betonowa typu POLBRUK
- 4 cm kruszywo 0-2 mm
- 25 cm kruszywo lamane 4 - 31,5 mm
- 15 cm piasek stabilizowany cementem 1,5 MPa

nawierzchnia chodnika

NAWIERZCHNIA MIEJSC PARKINGOWYCH



- 10 cm płyty azurowe
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 15 cm podbudowa z tłuczni 4- 31,5
- 20 cm wymiana podłoża gruntowego-piasek średnioziarnisty

SZCZEGÓL KONSTRUKCYJNY POLACZENIE NAWIERZCHNI Z KOSTKI I PLYT AZUROWYCH



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

DROGI

jednostka projektowa :

LST projekt s.c.

E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :

Krystyna Fornalska
uprawnienia budowlane KL 201/75
do kierowania robotami i projektowania
w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :

mgr inż. Zenon Kubicki
uprawnienia budowlane KL 144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający :

mgr inż. Monika Czekaj
uprawnienia budowlane KL 44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja :

Marcin Starz

faza IB:

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-01

temat :

DROGA WEWNĘTRZNA
PARKINGI, CIĄGI PIESZE

skala rysunku :

1 : 20

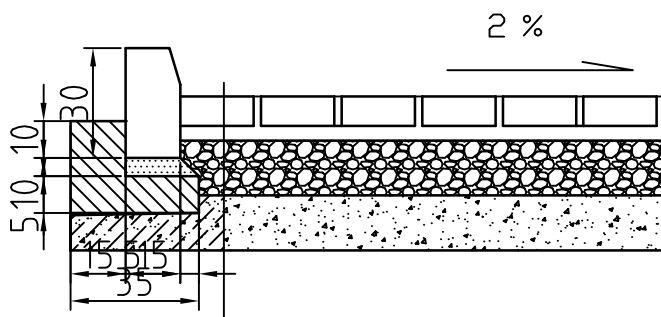
nazwa rysunku :

KONSTRUKCJA
NAWIERZCHNI

numer rysunku :

D 1.3

NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW
(WZMOCNIONA)



8 cm	kostka betonowa typu POLBRUK
4 cm	kruszywo 0-2 mm
25 cm	kruszywo lamane 4 - 31,5 mm
15 cm	piasek stabilizowany cementem 1,5 MPa

SSC architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i
Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału
Zarządzania i Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

DROGI

jednostka projektowa :

LST projekt s.c.
E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :

Krystyna Fornalska
uprawnienia budowlane KL 201/75
do kierowania robotami i projektowania
w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :

mgr inż. Zenon Kubicki
uprawnienia budowlane KL 144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający :

mgr inż. Monika Czekaj
uprawnienia budowlane KL 44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja :

Marcin Starz

faza IB:

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-01

temat :

DROGA WEWNĘTRZNA
PARKINGI, CIĄGI PIESZE

skala rysunku :

1 : 20

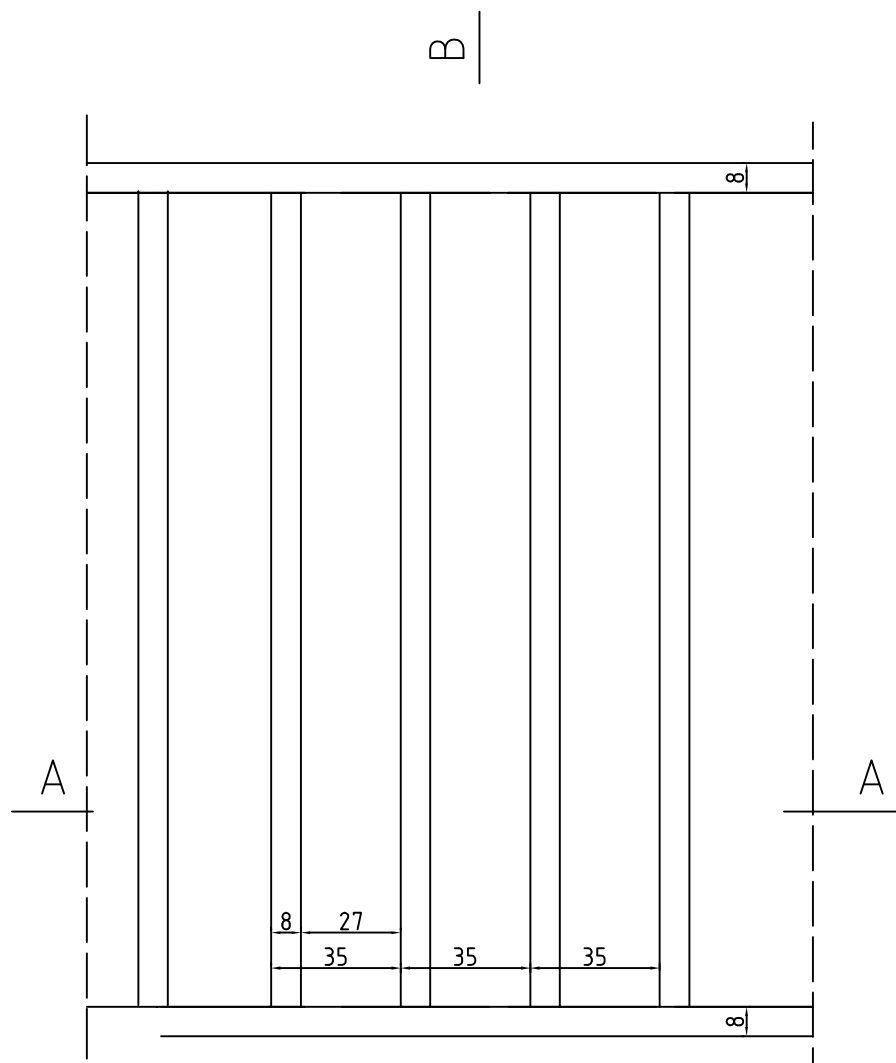
nazwa rysunku :

KONSTRUKCJA
NAWIERZCHNI

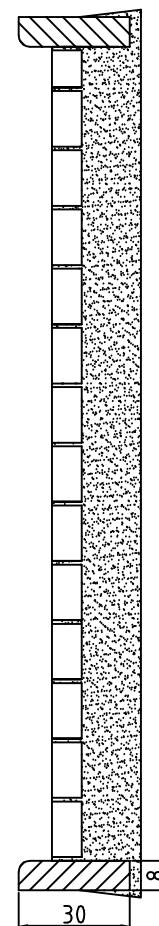
numer rysunku :

D 1.3.2

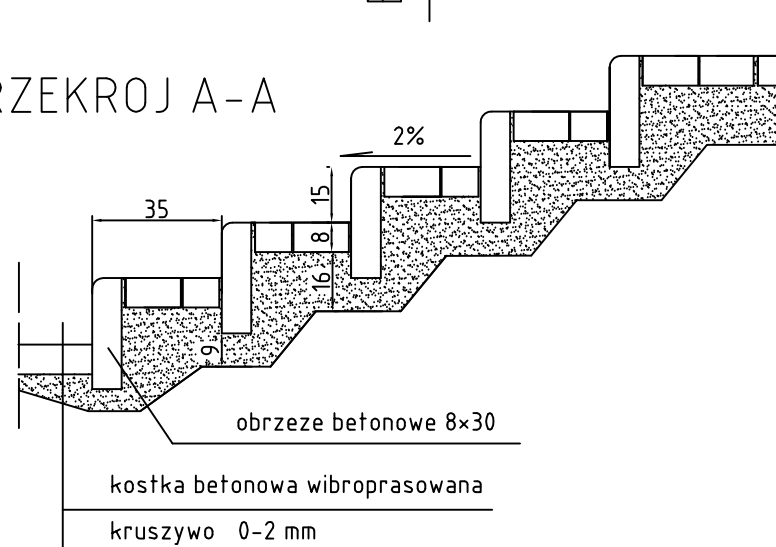
WIDOK Z GORY



PRZEKROJ B-B



PRZEKROJ A-A



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. ?cznie z prawem reprodukcji lub udost?pniania osobom trzecim
Tego rysunku lub jego cz?ci bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan -
Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i
Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału
Zarządzania i Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

DROGI

jednostka projektowa :

LST projekt s.c.

E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :

Krystyna Fornalska
uprawnienia budowlane KL 201/75
do kierowania robotami i projektowania
w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :

mgr inż. Zenon Kubicki
uprawnienia budowlane KL 144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający :

mgr inż. Monika Czekaj
uprawnienia budowlane KL 44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja :

Marcin Starz

faza IB:

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-01

temat :

DROGA WEWNĘTRZNA
PARKINGI, CIĄGI PIESZE

skala rysunku :

1 : 20

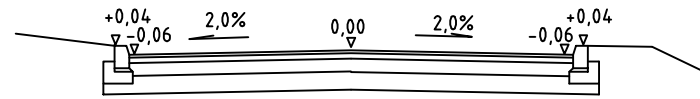
nazwa rysunku :

SCHODY
TERENOWE

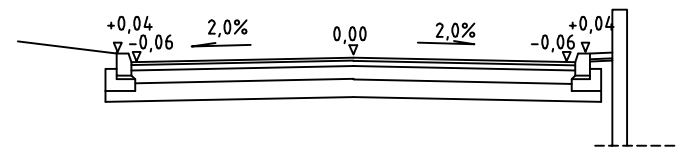
numer rysunku :

D 1.4

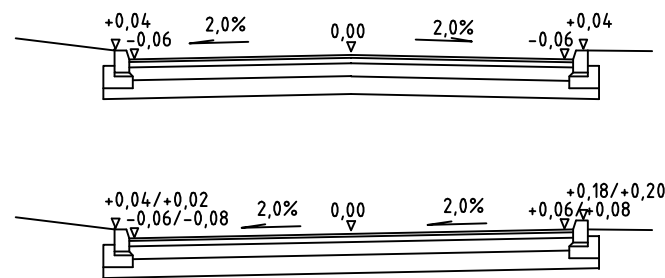
OD KM 0+000 DO KM 0+026



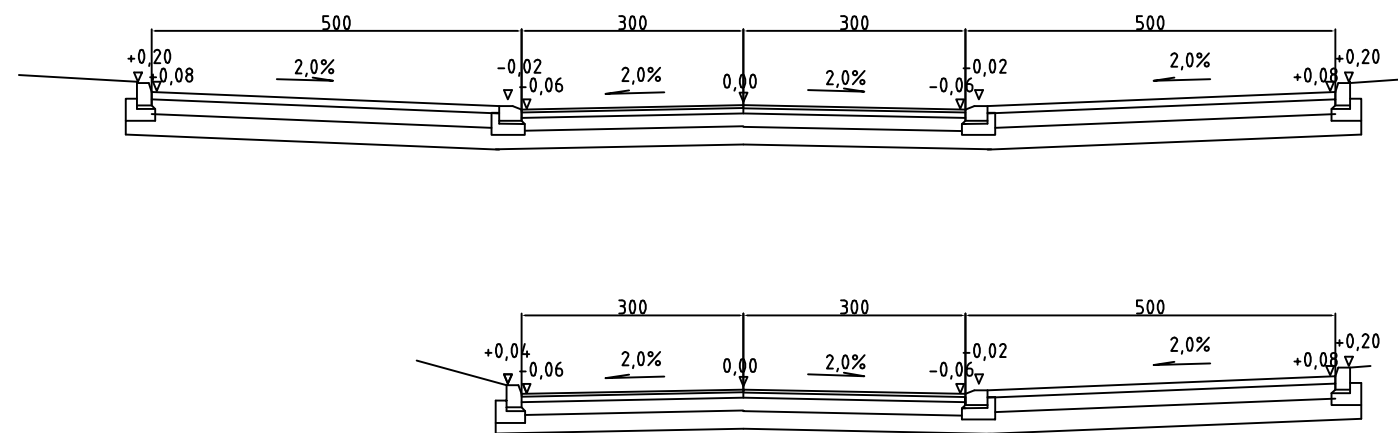
OD KM 0+026 DO KM 0+065



OD KM 0+065 DO KM 0+126,60



OD KM 0+126 DO KM 0+097



SSC architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. ?czenie z prawem reprodukcji lub udost?pniania osobom trzecim tego rysunku lub jego cz?ci bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 15-18).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

DROGI

jednostka projektowa :

LST projekt s.c.

E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :

Krystyna Fornalska
uprawnienia budowlane KL 201/75
do kierowania robotami i projektowania
w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :

mgr inż. Zenon Kubicki
uprawnienia budowlane KL 144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający :

mgr inż. Monika Czekaj
uprawnienia budowlane KL 44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja :

Marcin Starz

faza IB:

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-01

temat :

DROGA WEWNĘTRZNA
PARKINGI, CIĄGI PIESZE

skala rysunku :

1 : 100

nazwa rysunku :

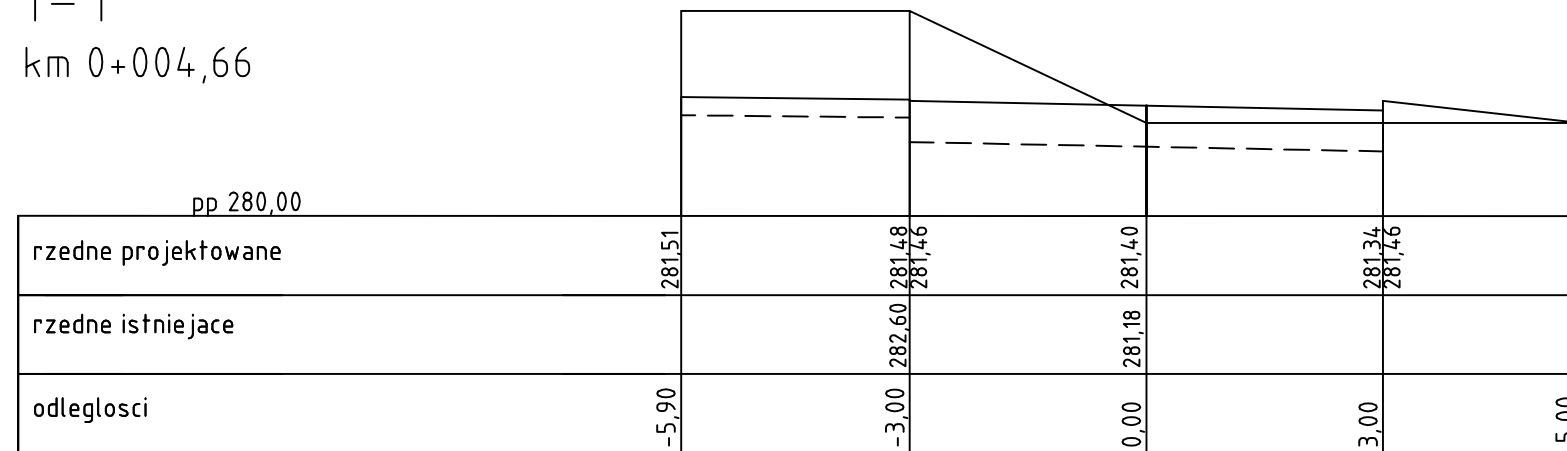
PRZEKROJE
NORMALNE

numer rysunku :

D 1.5

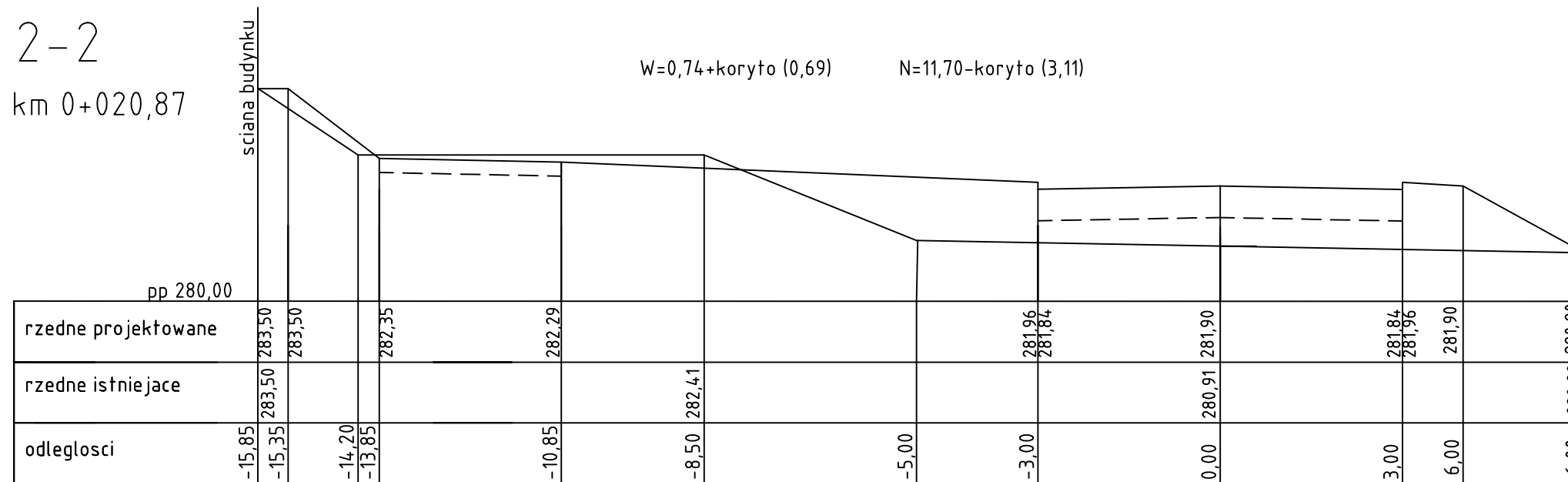
1-1
km 0+004,66

W=4,68+koryto (3,12) N=0,98-koryto (0,63)



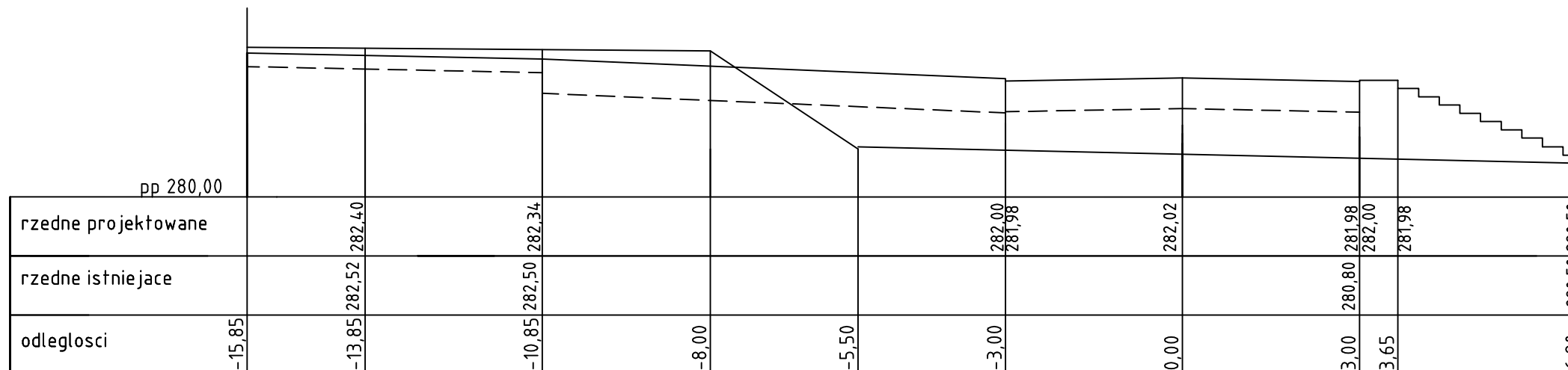
2-2
km 0+020,87

W=0,74+koryto (0,69) N=11,70-koryto (3,11)



3-3
km 0+032,86

W=1,27+koryto (3,31) N=11,09-koryto (5,34)



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

DROGI

jednostka projektowa :

LST projekt s.c.

E.Lebedeva, M.Starz, E.Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel.041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :

Krystyna Fornalska

uprawnienia budowlane KL 201/75
do kierowania robotami i projektowania
w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :

mgr inż. Zenon Kubicki

uprawnienia budowlane KL 144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający :

mgr inż. Monika Czekaj

uprawnienia budowlane KL 44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja :

Marcin Starz

faza IB:

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-01

temat :

DROGA WEWNĘTRZNA
PARKINGI, CIĄGI PIESZE

skala rysunku :

1 : 100

nazwa rysunku :

PRZEKROJE
POPZECZNE

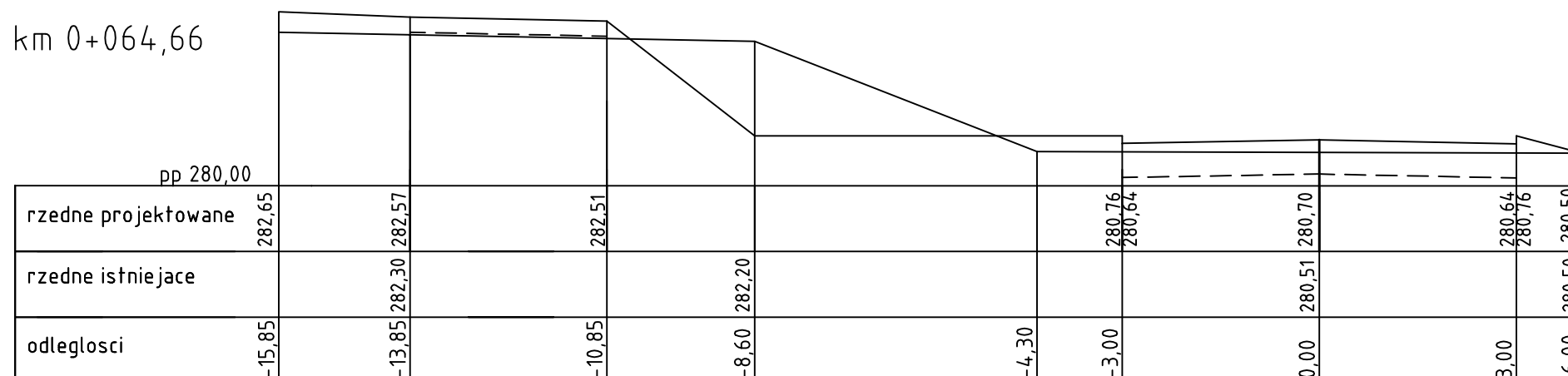
numer rysunku :

D 1.6.1

4-4

km 0+064,66

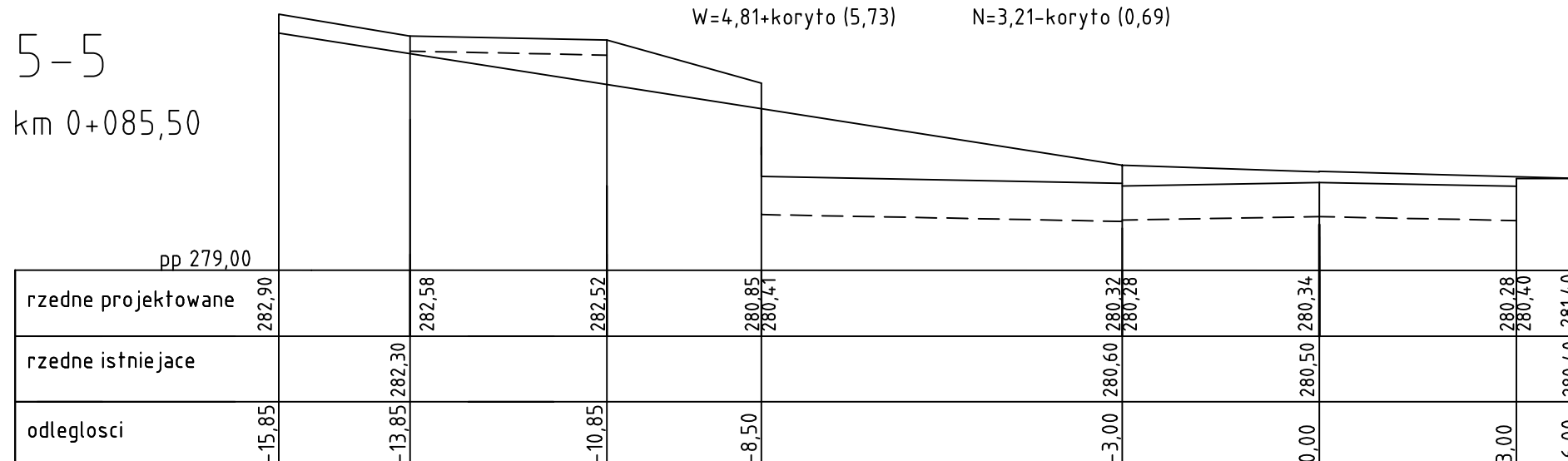
W=4,02+koryto (2,16) N=2,94-koryto (1,65)



5-5

km 0+085,50

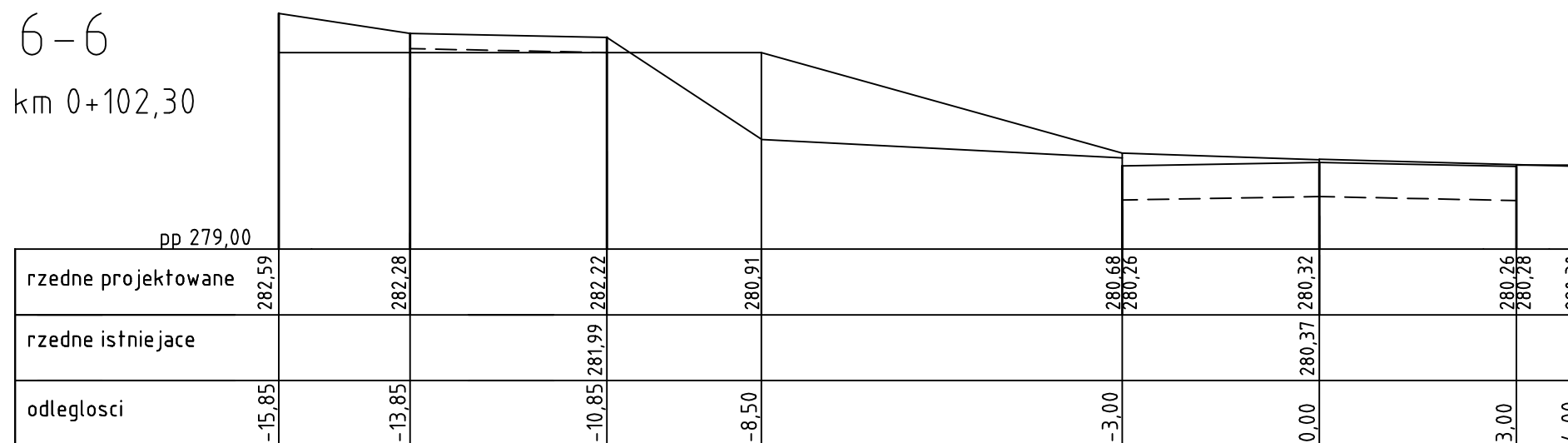
W=4,81+koryto (5,73) N=3,21-koryto (0,69)



6-6

km 0+102,30

W=5,60+koryto (3,12) N=1,79-koryto (0,69)



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

DROGI

jednostka projektowa :

LST projekt s.c.

E.Lebedeva, M.Starz, E.Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel.041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :

Krystyna Fornalska
uprawnienia budowlane KL 201/75
do kierowania robotami i projektowania
w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :

mgr inż. Zenon Kubicki
uprawnienia budowlane KL 144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający :

mgr inż. Monika Czekaj
uprawnienia budowlane KL 44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja :

Marcin Starz

faza IB:

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-01

temat :

DROGA WEWNĘTRZNA
PARKINGI, CIĄGI PIESZE

skala rysunku :

1 : 100

nazwa rysunku :

PRZEKROJE
POPZECZNE

numer rysunku :

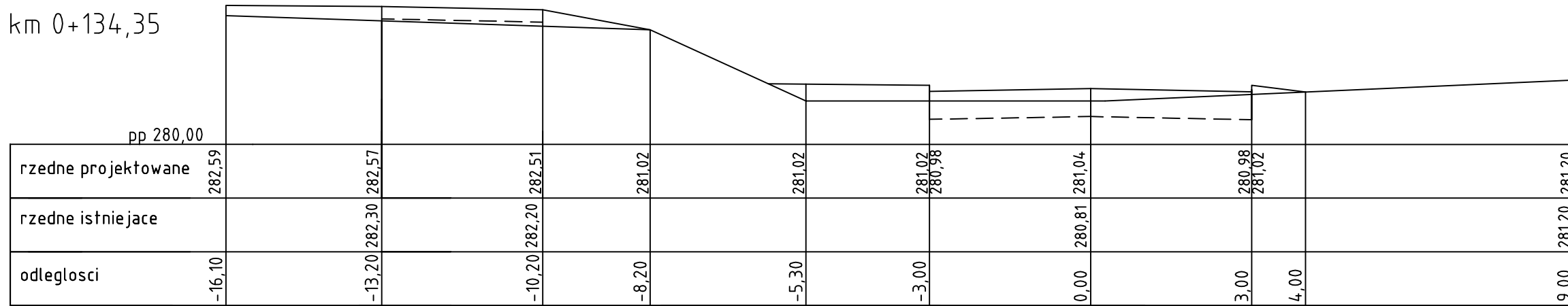
D 1.6.2

7-7

km 0+134,35

W=0,00+koryto (2,10)

N=3,69-koryto (1,70)

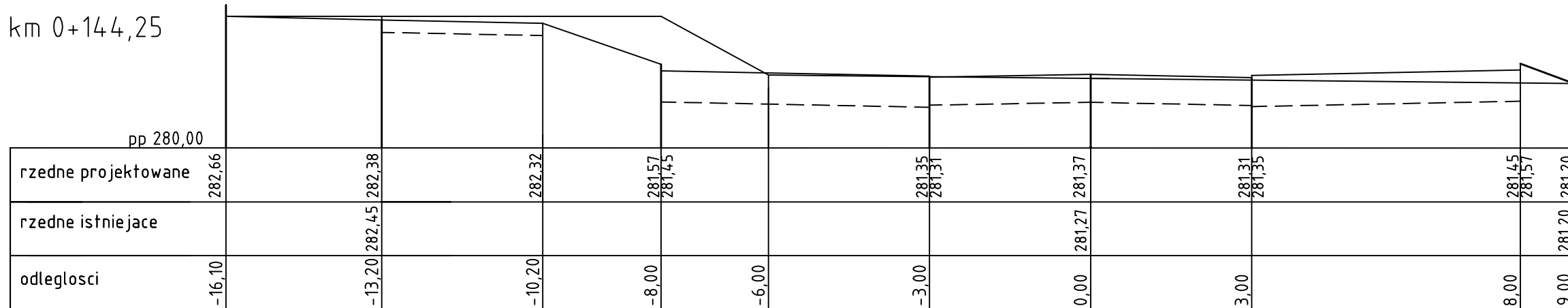


8-8

km 0+144,25

W=2,48+koryto (7,84)

N=1,37-koryto (1,19)

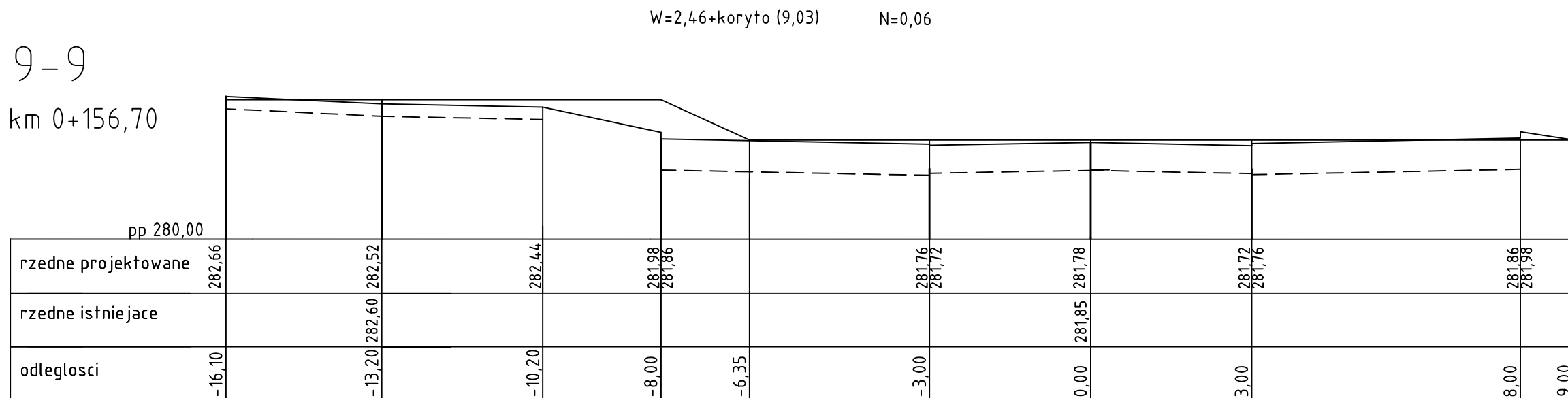


9-9

km 0+156,70

W=2,46+koryto (9,03)

N=0,06



SSC architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża :

DROGI

jednostka projektowa :

LST projekt s.c.

E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :

Krystyna Fornalska
uprawnienia budowlane KL 201/75
do kierowania robotami i projektowania
w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :

mgr inż. Zenon Kubicki
uprawnienia budowlane KL 144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający :

mgr inż. Monika Czekaj
uprawnienia budowlane KL 44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja :

Marcin Starz

faza IB :

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-01

temat :

DROGA WEWNĘTRZNA
PARKINGI, CIĄGI PIESZE

skala rysunku :

1 : 100

nazwa rysunku :

PRZEKROJE
POPRZECZNE

numer rysunku :

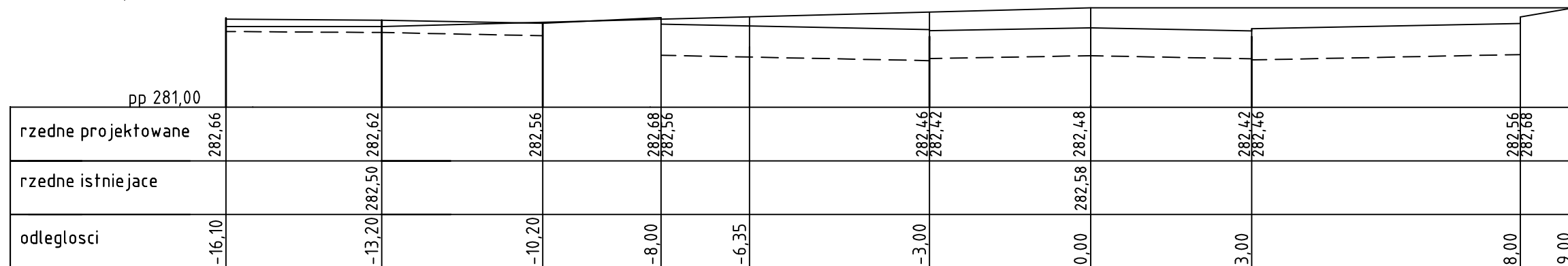
D 1.6.3

10-10

km 0+178,64

W=5,09+koryto (9,77)

N=0,53-koryto (0,53)

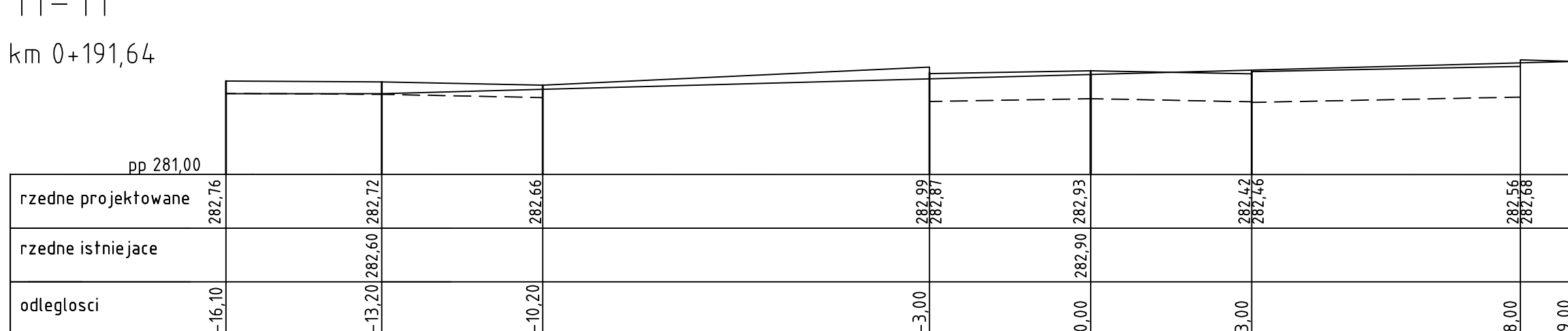


11-11

km 0+191,64

W=0,29+koryto (5,95)

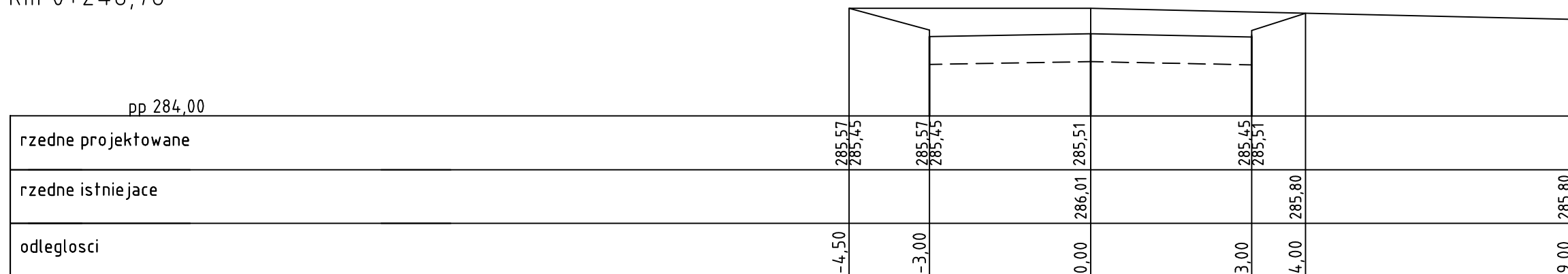
N=2,33-koryto (1,41)



12-12

km 0+246,76

W=3,40+koryto (3,12)



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

DROGI

jednostka projektowa :

LST projekt s.c.

E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :

Krystyna Fornalska
uprawnienia budowlane KL 201/75
do kierowania robotami i projektowania
w specjalności architektonicznej
i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :

mgr inż. Zenon Kubicki
uprawnienia budowlane KL 144/91
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

sprawdzający :

mgr inż. Monika Czekaj
uprawnienia budowlane KL 44/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja :

Marcin Starz

faza IB:

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-01

temat :

DROGA WEWNĘTRZNA
PARKINGI, CIĄGI PIESZE

skala rysunku :

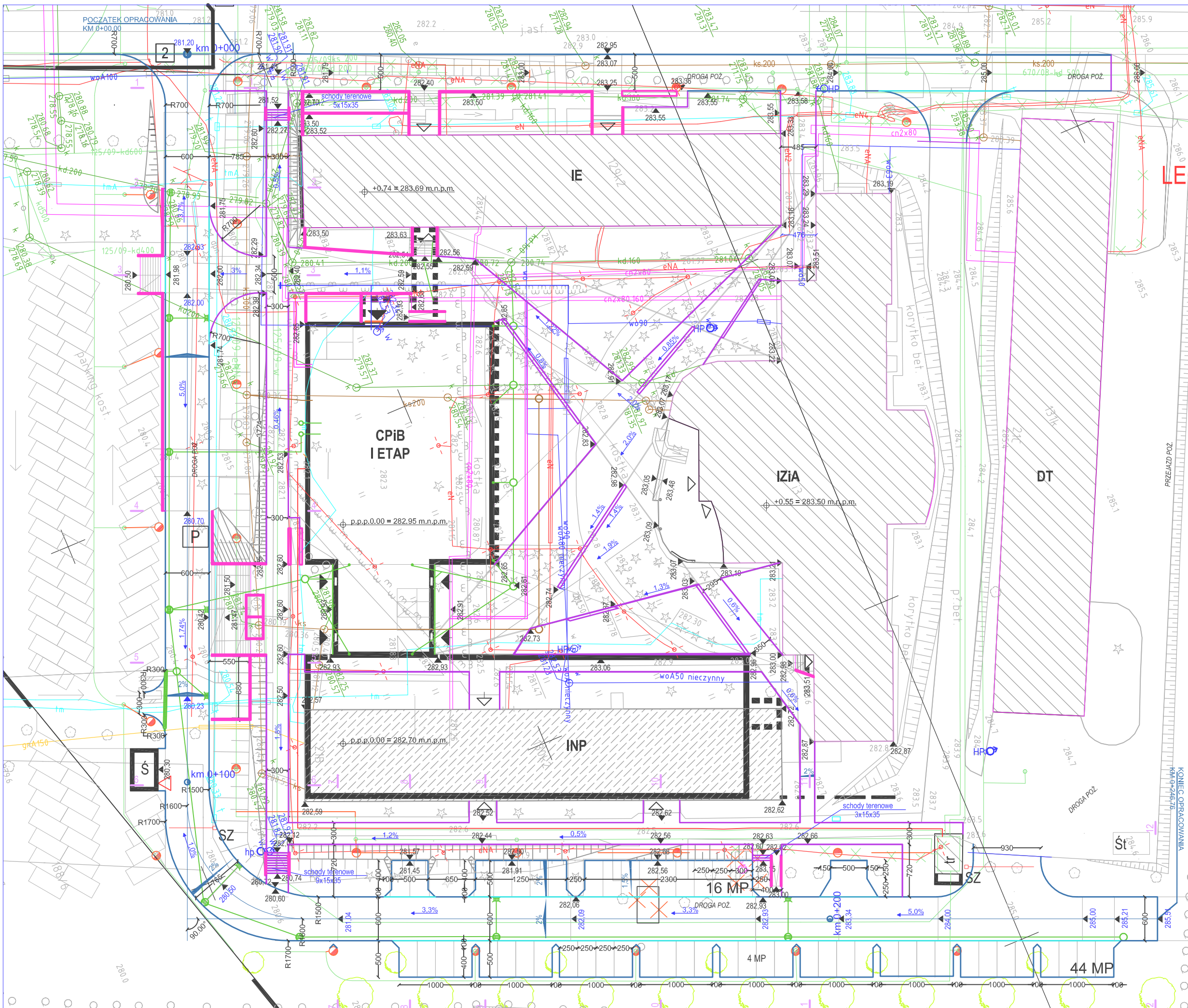
1 : 100

nazwa rysunku :

PRZEKROJE
POPZECZNE

numer rysunku :

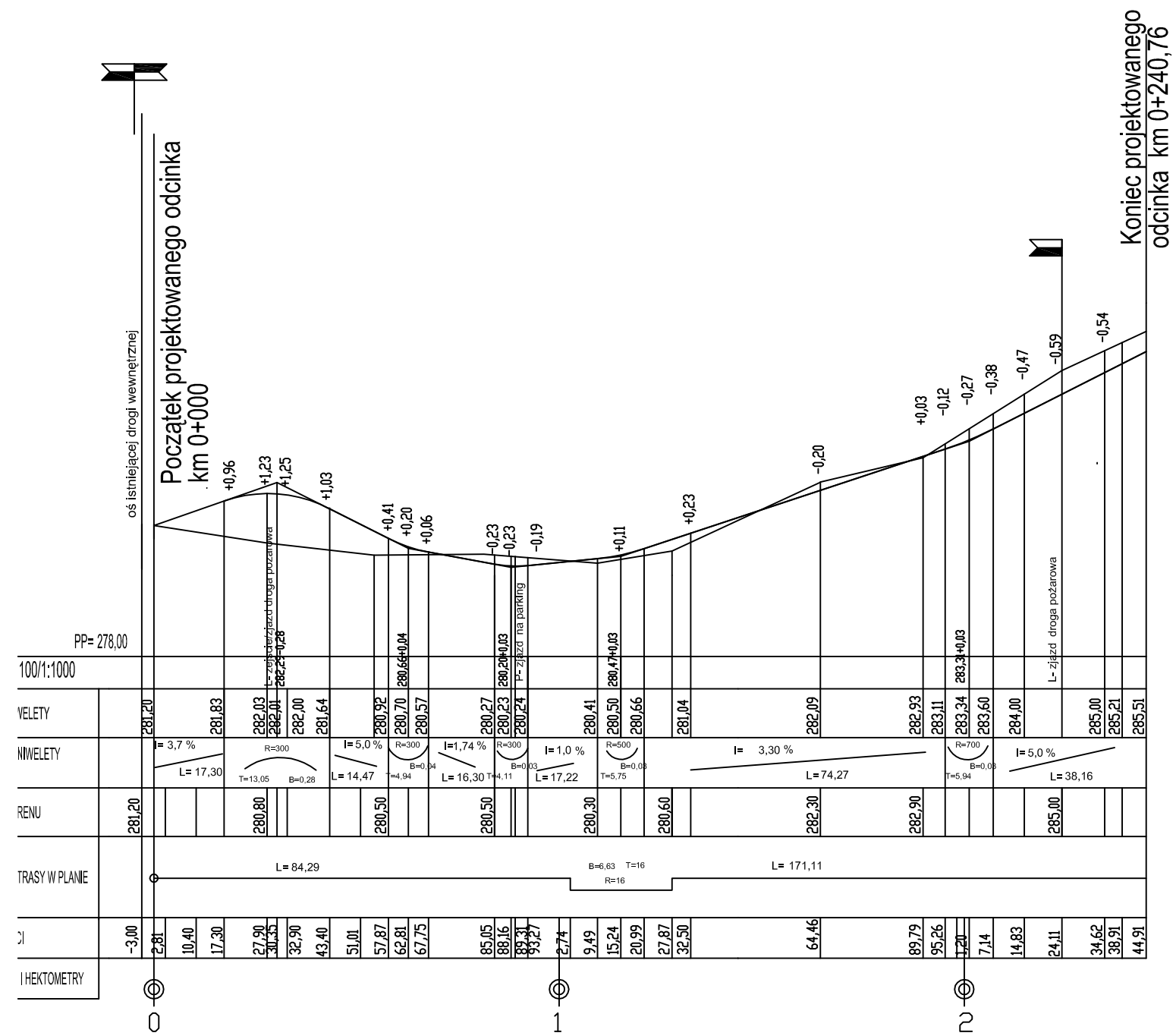
D 1.6.4



LEGENDA OZNACZEŃ

- OBRZEŻE
- KRAWĘŻNIK
- KRAWĘŻNIK OBNIŻONY
- 38 MP - MIEJSCA POSTOJOWE
- MURKI OPOROWE

<h3>sscarchitekci</h3> <p style="font-size: small;">Szumilewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p> <p style="font-size: x-small;">Wszelkie prawa zastrzeżone. Niezależnie od sposobu publikacji lub udostępnienia osobom trzecim niniejszy rysunek lub jego część bez zgody autora projektowego Szumilewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. z o.o. (Gz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</p> <p style="font-size: x-small;">Nazwa Inwestycji:</p> <p style="font-size: x-small;">Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p> <p style="font-size: x-small;">Lokalizacja Inwestycji:</p> <p style="font-size: x-small;">działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p> <p style="font-size: x-small;">branża:</p> <p style="font-size: x-small;">DROGI</p> <p style="font-size: x-small;">jednostka projektowa:</p> <p style="font-size: x-small;">LST projekt s.c. E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine 25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4 tel. 041 2421484, fax 041-2421485</p> <p style="font-size: x-small;">opracowała:</p> <p style="font-size: x-small;">Krysztyna Fornalska uprawnienia budowlane KL 20175 do kierowania robotami i projektowania w specjalności architektonicznej i inżynierskiej drogowej</p> <p style="font-size: x-small;">projektant:</p> <p style="font-size: x-small;">mgr inż. Zenon Kubicki uprawnienia budowlane KL 14491 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej</p> <p style="font-size: x-small;">sprawdzający:</p> <p style="font-size: x-small;">mgr inż. Monika Czekaj uprawnienia budowlane KL 14498 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej</p> <p style="font-size: x-small;">koordynacja:</p> <p style="font-size: x-small;">Marcin Starz</p> <p style="font-size: x-small;">faza IB:</p> <p style="font-size: x-small;">PROJEKT WYKONAWCZY</p> <p style="font-size: x-small;">temat DROGA WEWNĘTRZNA PARKINGI, CIĄGI PIESZE</p> <p style="font-size: x-small;">nazwa rysunku:</p> <p style="font-size: x-small;">PLAN SYTUACYJNY</p>		<p style="font-size: x-small;">data opracowania:</p> <p style="font-size: x-small;">2011-06</p> <p style="font-size: x-small;">skala rysunku:</p> <p style="font-size: x-small;">1 : 500</p> <p style="font-size: x-small;">numer rysunku:</p> <p style="font-size: x-small;">D 1.1a</p>
--	--	--



sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, leczenie z prawem reprodukcji lub udostępnienia osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. Ust. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118.

nazwa Inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: DROGI

jednostka projektowa : **LST projekt s.c.**
E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine
25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 2421484, fax 041-2421485

opracowała :
Krystyna Fornalska
uprawnienia budowlane KL 201/75 do kierowania robotami i projektowania w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-inżynierskiej

projektant :
mgr inż. Zenon Kubicki
uprawnienia budowlane KL 144/91 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

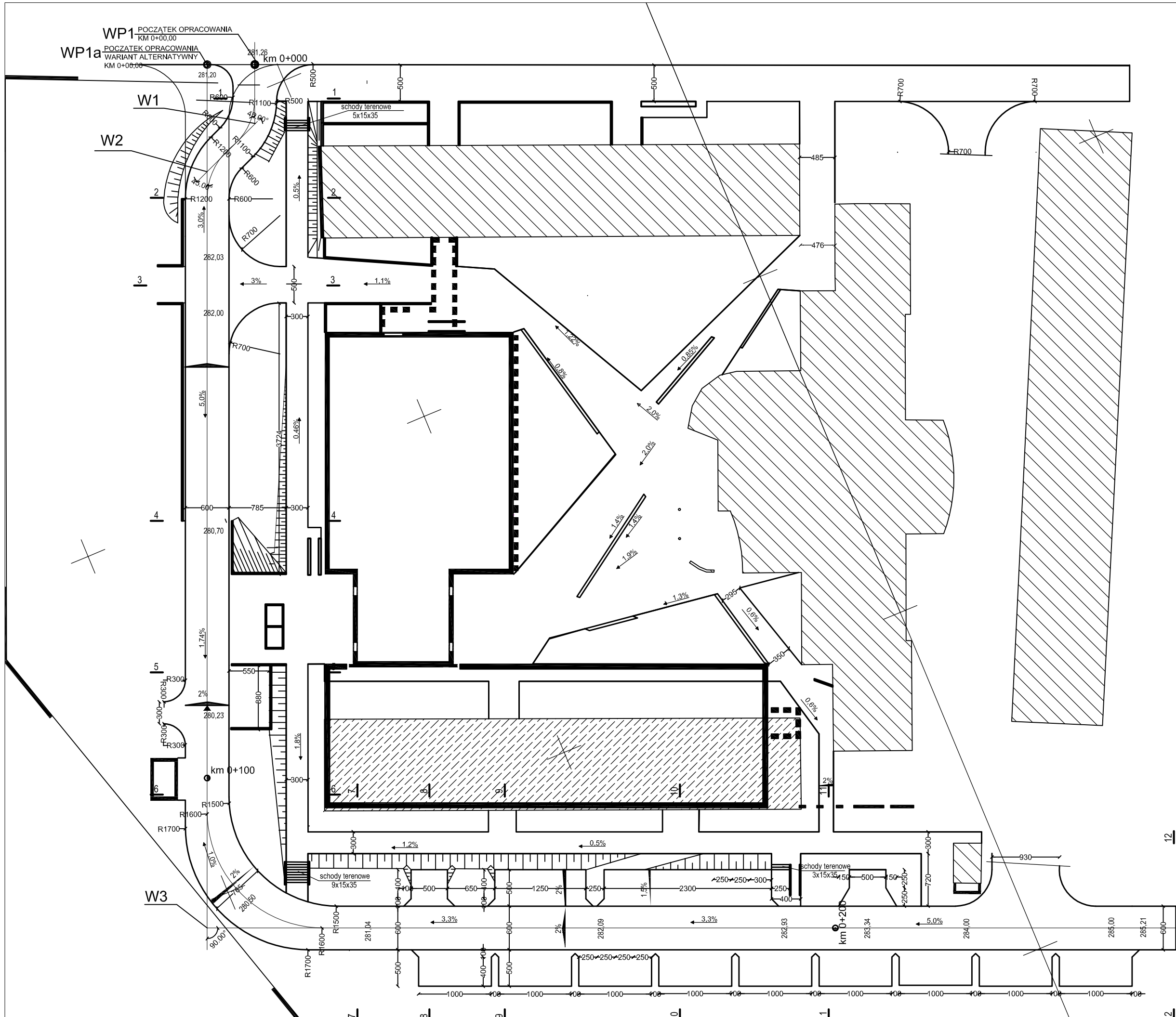
sprawdzający :
mgr inż. Monika Czekaj
uprawnienia budowlane KL 44/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja : Marcin Starz

faza IB: PROJEKT WYKONAWCZY data opracowania : 2011-01

temat : DROGA WEWNĘTRZNA PARKINGI, CIĄGI PIESZE skala rysunku : 1 : 100/1000

nazwa rysunku : NIWELETA DROGI WARIANT ALTERNATYWNY numer rysunku : D 1.2a



sscarchitekci
 Szumilewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. Niezależnie od sposobu publikacji lub udostępnienia osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody Biura Projektowego Szumilewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. z o.o. ul. 24/1994, poz. 63, s.r.l. 115-116.

nazwa inwestycji:
 Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji:
 działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
 DROGI

jednostka projektowa:
LST projekt s.c.
 E. Lebedeva, M. Starz, E. Teterine
 25-336 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4
 tel. 041 2421484, fax 041-2421485

opracowała:
 Krystyna Fornalska
 uprawnienia budowlane KL 20175 do kierowania robotami i projektowania w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-technicznej

projektant:
 mgr inż. Zenon Kubicki
 uprawnienia budowlane KL 14491 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej

sprawdzający:
 mgr inż. Monika Czekaj
 uprawnienia budowlane KL 44/98 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej

koordynacja:
 Marcin Starz

faza IB:
PROJEKT WYKONAWCZY

temat: **DROGA WEWNĘTRZNA PARKINGI, CIĄGI PIESZE**

data opracowania:
2011-06

skala rysunku:
1 : 500

numer rysunku:
D 1.7

WK
 KONIEC OPRACOWANIA

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Droga wewnętrzna

przekrój	pikietaz	odległość	Powierzchnia		Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar	Niedobór
			nasyp	wykop	nasyp	wykop			
1 1	4,66	4,66	0,35	7,80	0,82	18,17	0,8155		
2 2	20,87	16,21	8,59	1,43	72,46	74,81	72,46	2,35	
3 3	32,86	11,99	5,75	4,38	85,97	34,83	34,83		51,13735
4 4	64,66	31,8	1,28	6,18	111,78	167,90	111,78	56,13	
5 5	85,50	20,84	2,52	10,54	39,60	174,22	39,60	134,63	
6 6	102,30	16,80	1,10	8,72	30,41	161,78	30,41	131,38	
7 7	134,55	32,25	1,99	2,10	49,83	174,47	49,83	124,65	
8 8	144,25	9,70	0,18	10,32	10,52	60,24	10,52	49,71	
9 9	156,70	12,45	0,06	11,49	1,49	135,77	1,49	134,27	
10 10	178,64	21,94		14,86	0,66	289,06	0,66	288,40	
11 11	191,64	13,00	0,92	6,24	5,98	137,15	5,98	131,17	
12 12	246,76	55,12		6,52	25,36	351,67	25,36	326,31	
SUMA					434,05	1761,90	383,72	1378,99	51,14

STUDNIE ISTNIEJĄCE							
l.p	teren istniejący	teren projektowany	rz.dna studni	zagłębienie	zagłębienie	różnica	UWAGI
[-]	[m n.p.m]	[m n.p.m]	[m]	h1-[m]	h2-[m]	dh-[m]	[-]
1	2	3	4	5	6	7	8
Si1-ks	281,98	282,90	280,36	1,62	2,54	0,92	studnie nadbudować wraz wyprowadzić do rzędnej niwelety drogi
Si2-ks	282,08	282,43	279,66	2,42	2,77	0,35	studnie nadbudować wraz wyprowadzić do rzędnej niwelety drogi
Si3-ks	282,25	282,93	280,57	1,68	2,36	0,68	studnie nadbudować a wraz wyprowadzić do rzędnej proj. niwelety terenu
Si4-ks	281,99	282,55	280,49	1,50	2,06	0,56	studnie nadbudować a wraz wyprowadzić do rzędnej proj. niwelety terenu
Si5-kd	282,41	282,30	279,64	2,77	2,66	-0,11	właz obniżyć do rzędnej proj. niwelety terenu
Si6-kd	280,66	281,75	278,59	2,07	3,16	1,09	studnie nadbudować a wraz wyprowadzić do rzędnej proj. niwelety terenu
Si7-kd	282,82	281,67	281,11	1,71	0,56	-1,15	obniżyć studnie, a wraz ułożyć na rzędnej proj. niwelety terenu
Si8-kd	283,22	283,00	281,40	1,82	1,60	-0,22	właz obniżyć do rzędnej proj. niwelety terenu
Si9-ks	282,94	283,07	281,28	1,66	1,79	0,13	właz podwyższyć do rzędnej proj. niwelety terenu
Si10-kd	282,50	283,00	281,05	1,45	1,95	0,50	studnie nadbudować a wraz wyprowadzić do rzędnej proj. niwelety terenu

nie dotyczy naszego teraźniejszego opracowania

nie dotyczy naszego teraźniejszego opracowania

nie dotyczy naszego teraźniejszego opracowania

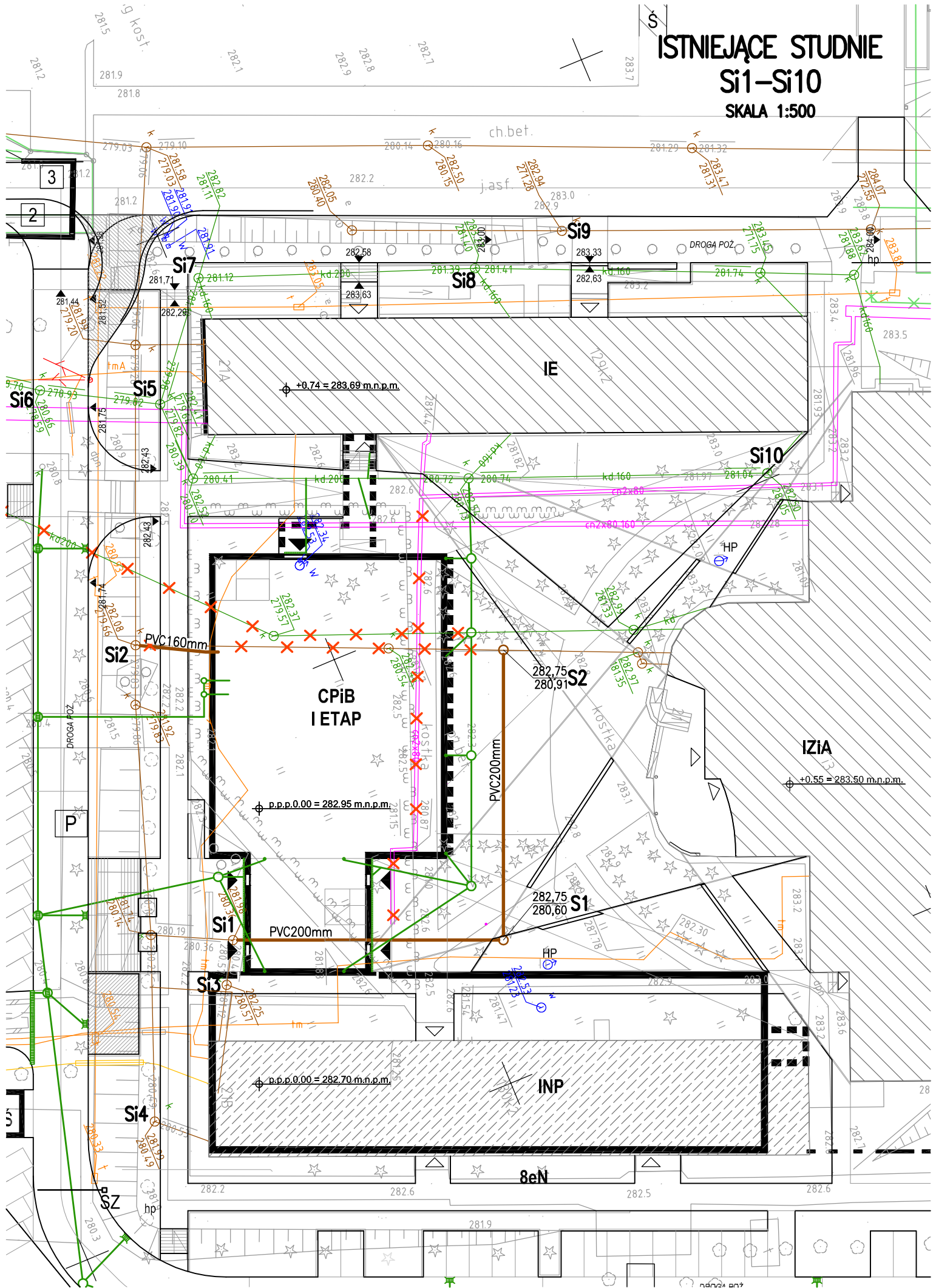
nie dotyczy naszego teraźniejszego opracowania

nie dotyczy naszego teraźniejszego opracowania

UWAGA

- Istniejące studnie w rejonie gdzie nastąpi zmiana rzędnych (projektowany teren będzie różnił się od istniejącego należy wyregulować zgodnie z powyższą tabelką).
- Regulacja do wysokości 0,3m polegać na zmianie wysokości kominka.
- Regulacja powyżej wysokości 0,3m polegać na dobudowaniu lub obcięciu kręgu studziennego.
- We wszystkich studniach zamontować stopnie żłazowe.
- Włazy wymienić na nowe kl-C250

ISTNIEJĄCE STUDNIE Si1-Si10 SKALA 1:500



+0.74 = 283.69 m.n.p.m.

CPiB
I ETAP

p.p.p.0.00 = 282.95 m.n.p.m.

IZIA

+0.55 = 283.50 m.n.p.m.

Si1
282,75
280,60

8eN

281,9

DRUGA DZ

RYSUNKI TECHNICZNE:

E01 – Linie kablowe NN, przebudowywana stacja transformatorowa, linie nn oświetlenia terenu, kanalizacja teletechniczna dla budynku CpiB

E02 - SCHEMAT PRZEBUDOWYWANEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ
15/04k/V WSP1 nr 535 TYPU MRw-b (6,6x3) 20x1000-6

E03 – SHEMAT UKŁADU POMIAROWEGO

E04 - ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW W PRZEBUDOWYWANEJ STACJI
TRANSFORMATOROWEJ

E05 - PRZYKŁAD ZESTAWIENIA ROZDZIELNICY nN typu RN-W - SEKCJA I

E06 - PRZYKŁAD ZESTAWIENIA ROZDZIELNICY nN typu RN-W - SEKCJA II

E07 - RODZAJ ORAZ SPOSÓB MONTAŻU PRZEPUSTÓW KABLI SN I nN

E08 - ELEWACJA FRONTOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ

E09 - ELEWACJA TYLNA STACJI TRANSFORMATOROWEJ

E10 - ELEWACJA BOCZNA STACJI TRANSFORMATOROWEJ

E11 - SCHEMAT ZASILANIA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

E12 - SPOSÓB UKŁADANIA KABLI W GRUNCIE

I OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego: Przebudowa istniejącej stacji transformatorowej wraz z przyłączem NN. Instalacja elektryczna oświetlenia zewnętrznego NN. Kanalizacja teletechniczna. W ramach inwestycji : „Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.”

1. Podstawa opracowania

a) Prawną podstawą opracowania dokumentacji jest:

Zlecenie : Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
Ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce

2. Dane wyjściowe do projektu:

- a) podkłady budowlane,
- b) inwentaryzacja terenu.
- c) warunki techniczne zasilania nr TR/MR/55028/2011
- d) uzgodnienia z inwestorem.

3. Zakres projektu

W zakres opracowania wchodzi:

- przebudowa istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV WSP1 nr 535,
- budowa linii kablowych NN zasilających budynek CpiB,
- budowa linii oświetlenia terenu,
- rozbudowa systemu kanalizacji technicznej.

4. Lokalizacja i charakter obiektu

Budynek zlokalizowany będzie na działce nr ewid. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach.

II OMÓWIENIE OPRACOWANIA – STAN PROJEKTOWANY

1. Przebudowa stacji transformatorowej

Zgodnie z warunkami technicznymi nr TR/MR/5028/2011 przyłączenia projektuje się przebudowę istniejącej stacji transformatorowej 15/04 WSP1 nr 535. Istniejącą stację wymienić należy na stację kontenerową typu Mrw-b 20/2x1000-6 z dwoma transformatorami. Pierwszy istniejący 400kVA dla istniejących obwodów NN, które obecnie są wpięte do stacji, oraz transformator 1000kVA dla zasilania projektowanego budynku CpiB.

Miejszem przyłączenia będą zaciski prądowe na głowicach kablowych w rozdzielni 15kV w przebudowywanej stacji. Producent ZPUE Włoszczowa dostarcza kompletną stację transformatorową własnym transportem (z fundamentem i wyposażeniem) oraz dokonuje jej montażu. Przygotowanie pomieszczeń wewnętrznych stacji transformatorowych wykonać w oparciu o wytyczne montażowe opracowane przez ZPUE.

Kolejność prac przy montażu stacji transformatorowej:

- a. Ułożyć uziom otokowy z płaskownika Zn/Fe 30x4mm i połączyć z przewodami uziemiającymi stacji (przez spawanie), wg załączonego rysunku.
- b. Wybić w fundamencie odpowiednie przetłoczenia, zamontować przepusty.
- c. Wprowadzić kable SN i uszczelnić.
- d. Posadowić główne rozdzielnie SN i NN.
- e. Zainstalować transformator i wykonać połączenia z rozdzielnią SN oraz NN.

Wyposażenie wewnętrzne stacji:

- A. Wewnętrzna instalacja oświetleniowa, wewnętrzna instalacja uziemiająca.
- B. Rozdzielnia SN typu ROTOBLOK SF24 w układzie ST2, SP2L, 4xSL2.
- C. Rozdzielnie NN typu RN-W z odpływami prod. EFFEN.
- D. Układ pomiarowy pośredni po stronie SN.
- E. Transformatory 15/0,4kV, o mocy 400kVA (istniejący) i 1000kVA (projektowany).

Dodatkowo w zamiennej stacji transformatorowej WSP1 projektuje się tablicę zasilania obwodów oświetlenia terenu.

1.1 Zastosowanie stacji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest miejska stacja transformatorowa 20/0.4kV z dwoma transformatorami o mocy do 1000 kVA- projektowany oraz 400kVA - istniejący, zbudowana jako budynek prefabrykowany, złożona z elementów żelbetowych.

Kontenerowa stacja transformatorowa typu MRw-b 20/2x1000-6, jest przystosowana do współpracy z siecią kablowa lub kablo-ropowietrzną średniego napięcia oraz siecią kablówką niskiego napięcia. Służy do zasilania w energią elektryczną odbiorców użyteczności publicznej przemysłowych.

1.2 Podstawa opracowania i normy

1. Przepisy Budowy Urzędzeń Elektroenergetycznych wydanie IV - aktualizowane stan prawny na 5.V.97 r.
2. Przepisy Eksploatacji Urzędzeń Elektroenergetycznych wydanie IV stan prawny na 30.VI.95 r.
3. PN-EN 60694: 2001 „Postanowienia wspólne dla norm na wysokonapięciową aparaturę rozdzielczą i sterowniczą.”;

4. PN-EN 60298: 2000 „Rozdzielnice prądu przemiennego w osłonach metalowych na napięciu 1kV do 52kV włącznie.”;
5. PN-EN 60439-1:2003 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.”;
6. PN — EN 62271-202:2007 „Wysokonapięciowa aparatura rozdzielcza i sterownicza — Część 202: Stacje transformatorowe prefabrykowane wysokiego napięcia na niskie napięcie.”;
7. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690) z uwzględnieniem późniejszych zmian.

1.3 Oznaczenie stacji

Stacja została oznaczona za pomocą symboli literowo-cyfrowych

Znaczenie poszczególnych symboli jest następujące:

MRw — Miejska Małogabarytowa stacja transformatorowa z wewnętrznym korytarzem obsługi;

b betonowa;

pp stacja ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego;

20 liczba stojąca za symbolem stacji oznaczająca znamionowe napięcie pracy;

2x1000 liczba stojąca za symbolem stacji oznaczająca max moc transformatora w kVA;

6 liczba stojąca za symbolem stacji oznaczająca ilość pól rozdzielnic SN;

1.4 Warunki gruntowo-wodne

Posadowienie stacji bezpośrednio na podłożu gruntowym może być zastosowane pod warunkiem, że grunty są niespoiste i niewysadzinowe o stopniu zagęszczenia $ID > 0,4$, zalegające do głębokości minimum tyle, co strefa przemarzania gruntu dla terenu gdzie stacja będzie stała.

W przypadku posadowienia stacji w gruntach wysadzinowych, należy wymienić pod całą powierzchnią fundamentu grunt na piasek gruby o $ID > 0,4$ na głębokość zależną od strefy przemarzania lub wykonać pod powierzchnią fundamentu płytę żelbetową.

W przypadku instalowania stacji w gruntach wilgotnych należy fundament dodatkowo 410 zabezpieczyć papą termozgrzewalną i wokół stacji dodatkowo wykonać system sprawnie działających sączków odwadniających.

1.5 Posadowienie

Pierwszym etapem posadowienia stacji jest wykonanie w ziemi wykopu. W wykonanym wykopie należy ułożyć uziom otokowy i podłączyć go z zaciskami wewnątrz stacji.

Pod fundamentem należy wykonać podsypkę piaskowo-żwirową o grubości około 200 mm. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby powierzchnia podsypki była wypoziomowana i zagęszczona. Na tak przygotowane miejsce należy ustawić misę fundamentową stacji. Na posadowiony fundament stacji ułożyć pojedynczą warstwę taśmy uszczelniającej. Taśma uszczelniająca nie może nakładać się na siebie, (aby nie była ułożona podwójnie), może to spowodować przedostawanie się cieczy do wnętrza stacji. Podczas układania taśmy uszczelniającej, nie należy jej rozciągać, może to spowodować jej uszkodzenie lub deformację. Na tak przygotowany fundament należy równo ustawić bryłę główną stacji, a następnie dach.

1.6 Budowa stacji

Stacja jest modułową prefabrykowaną konstrukcją składającą się z następujących elementów:

- obudowa betonowa stacji wraz z komorami transformatorów,
- fundament betonowy prefabrykowany - kablownia,
- rozdzielnice SN i nN,
- dach płaski betonowy.

Podłoga w stacji jest betonowa z otworami technologicznymi (umieszczonymi pod rozdzielnicą SN i nN oraz w komorze transformatora) na wprowadzenie kabli. W korytarzu obsługi stacji znajduje się włącz do podziemnej części stanowiącej jednocześnie fundament i kanał kablowy. Pod komorami transformatorowymi znajduje się szczelna misa olejowa, którą stanowi wydzielona część fundamentu stacji. Kable SN i nN z zewnątrz wprowadzone są przez otwory przepustowe umieszczone w części fundamentowej. W przygotowane w fundamencie miejsca przykręcić na uszczelkę gumową przepusty produkcji ZPUE S.A., następnie nałożyć na kabel koszulkę termokurczliwą.

Po wprowadzeniu kabla uszczelnić go zgrzewając na nim i metalowym przepuście koszulkę termokurczliwą. W przypadku zaistnienia potrzeby wprowadzenia kabli (nN i (lub) SN) w rurze PCV należy fakt ten uzgodnić z producentem stacji (ZPUE S.A.). Stacja posiada drzwi wejściowe do korytarza obsługi rozdzielnicy SN i nN oraz drzwi do komór transformatorów. W ścianach bocznych oraz w drzwiach komór transformatorów znajdują się otwory wentylacyjne z żaluzjami zapewniającymi odpowiednie chłodzenie transformatorów. Dodatkowo — w celu polepszenia wymiany podgrzanego przez transformator powietrza W drzwiach komory transformatora został zamontowany wentylator wyciągowy uruchamiany automatycznie. Wewnętrzna powierzchnia ścian dekoracyjnie pokryta jest akrylowym tynkiem w kolorze białym. Wszystkie elementy metalowe zamontowane na zewnętrznej stronie stacji wykonane z aluminium lakierowanego proszkowo.

1.7 Dane technologiczne

- Oświetlenie — sztuczne.
- Wentylacja grawitacyjna + wentylator.
- Otwory wlotowe i wylotowe żaluzyjne umieszczone w ścianach bocznych oraz w drzwiach komór transformatorowych.
- Instalacja uziemiająca.

1.8 Dane techniczno - materiałowe

- Ściany - beton zbrojony wibrowany klasy B30 grubości 120 mm,
- fundament - beton zbrojony wibrowany klasy B30
- szczelne misy olejowe, mogąca pomieścić powyżej 100% zawartości oleju z transformatora,
- przedział kablowy z przepustami.
- Dach płaski betonowy.
- stolarka drzwiowa — aluminiowa lakierowana w kolorze RAL,
- żaluzje — aluminiowe lakierowane w kolorze RAL.

1.9 Klasyfikacja pożarowa obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury [6], w dziale VI („Bezpieczeństwo pożarowe”) stacje transformatorowe zaliczane są do budynków grupy PM.

Dla stacji typu MRw-b (6,6x3) 20/2x1000-6 gęstość obciążenia ogniowego Q_d wynosi:

- dla transformatora olejowego o mocy 1000kVA -1531 N4J/m².

- dla transformatora suchego 5500 MFm2.

Elementy budynku posiadają klasę odporności ogniowej odpowiednio do ich klasy odporności pożarowej i nierozprzestrzeniają ognia:

- ściana tylna i dach — REI 120.

1.10 Lokalizacja stacji

Przy usytuowaniu budynku na działce budowlanej powinny być zachowane odległości między budynkami i urządzeniami terenowymi oraz odległości od granic działki i od zabudowy na sąsiednich działkach budowlanych, określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury [6], a także w przepisach odrębnych w tym higieniczno-sanitarnych, o bezpieczeństwie i higienie pracy, o ochronie przeciwpożarowej oraz o drogach publicznych. Odległości stacji na działce, ze względu na bezpieczeństwo pożarowe szczegółowo przedstawione są w Rozporządzeniu [6].

Stacje posadawiane poniżej 8m, a nawet bezpośrednio przy budynku zostały opisane W oraz w Opinii Rzecznawcy do Spraw Zabezpieczeń Przeciwpożarowych. Opinia ta ułatwi pracę biurom projektowym, inspektorom nadzoru oraz dyr. Zakładów Energetycznych i służbom BHP. Kompletna Opinia w Zakresie Spełnienia Warunków Ochrony Przeciwpożarowej Dla Stacji Kontenerowych jest dostępna na życzenie.

1.11 Dane znamionowe stacji

	SN	nN
Maksymalna moc transformatorów	1000 kVA	
Moce zainstalowanych transformatorów	1000 kVA i 400kVA	
Napięcie znamionowe	24 kV	0.4 kV
Częstotliwość znamionowa / liczba faz	50Hz / 3	
Napięcie wytrzymałowe o częstotliwości sieciowej	50/60 kV	2,5 kV
Napięcie udarowe piorunowe wytrzymałowe (1,2/50μs)	125/145 kV	8 kV
Prąd znamionowy ciągły pól liniowych	630A	do 630A
Prąd znamionowy ciągły pola transformatorowego	630A	2000A
Prąd znamionowy krótkotrwały wytrzymałowy (1 s)	16 kA	20 kA
Prąd znamionowy szczytowy wytrzymałowy	40 kA	40 kA
Obciążalność zwarciowa obwodu uziemiającego (1 s)	40 kA	16 kA
Obciążalność na działanie luku wewnętrznego (1 s)	16 kA	
Stopień ochrony	IP 43	
Wytrzymałość dachu na obciążenia	2500 N/m ²	
Wytrzymałość obudowy na udary mechaniczne	20 J	

1.12 Wyposażenie

Niniejszy projekt dotyczy stacji MRw-b 20/2x1000-6 wyposażonej w:

- rozdzielnicę SN typu Rotoblok SF 24 w układzie: ST2, SP2L, 4xSL2.
- dwie rozdzielnicę nN typu RN-W wyposażoną w rozłączniki główny INP 2000, a na odpywach w wyłączniki NZMN4-VE1000 oraz rozłączniki bezpiecznikowe typu NH2;

1.13 Rozdzielnica średniego napięcia

W stacji zastosowano 6-polową rozdzielnicę SN typu Rotoblok SF 24 o konfiguracji: 4 — pola liniowe (SL2), 1 — pole pomiarowe (SP2), 1 — pole transformatorowe (ST2) produkcji ZPUE S.A.

Rozdzielnica stanowi niezależny element stacji.

Wymiary rozdzielnicy SN:

- szerokość (podziałka polowa) – 3000 (500) mm
- wysokość – 1950 mm
- głębokość - 950 mm

Połączenie rozdzielnicy z transformatorami wykonano kablem 3xYHAKXS (1x70 m²/20 kV). W polu transformatorowym i na transformatorze zastosowano głowice firmy Euromold typu ITK 224.

Typ rozłącznika w polu liniowym	GTR SF 1	24.06.16
Typ rozłącznika w polu pomiarowym	GTR SF 1	24.06.16
Typ rozłącznika w polu transformatorowym	GTR SF 2V	24.06.16

Szczegółowe dane w dokumentacji techniczno ruchowej rozdzielnicy typu Rotoblok SF 24. Dane techniczne rozdzielnicy SN typu Rotoblok SF 24 potwierdzone Certyfikatem Instytutu Elektrotechniki Nr 0380/NBRJ07.

1.14 Rozdzielnica niskiego napięcia

W stacji zastosowano dwie rozdzielnice niskiego napięcia typu RN-W produkcji ZPUE S.A. Wymiary rozdzielnicy oraz ich wygląd przedstawiono na załączonych rysunkach elewacji.

Rozdzielnica wyposażona jest na odpływach w wyłączniki NZMN4-VE1000, rozłączniki bezpiecznikowe NH2 oraz rozłącznik INP 2000 jako główny. Połączenie rozdzielnicy z transformatorem wykonano kablem 3x(3xYKY 1x240 mm²) + 3xYKY 1x240 mm² oraz szyną 4x(P80x10). Rozdzielnice przystosować do pracy w układzie TN-C-S oraz TN-S.

Dane techniczne rozdzielnicy potwierdzone zostały Certyfikatem Instytutu Elektrotechniki Nr 0401/NBR/07.

1.15 Komora transformatora

W stacji przewiduje się montaż transformatorów w wykonaniu fabrycznym bez dodatkowych elementów o mocy do 1000 kVA. Transformatory wstawiane są przez drzwi lub dach i ustawione na szynach jezdnych, po czym zabezpieczone przed przesuwaniem poprzez zablokowanie kół blokadami.

Komory transformatorów oddzielone są od pomieszczenia ruchu elektrycznego (wspólny korytarz obsługi rozdzielnicy nN i SN) ścianką z blachy alucynkowej. Posadzka w komorach transformatorowych posiada otwór, przez który w razie wycieku, olej z transformatora spływa do szczelnej misy olejowej stanowiącej wydzieloną część fundamentu(kablowni).

1.16 Uziemienie stacji

Stacja posiada uziemienie ochronne i robocze podłączone do wspólnego uziomu na zewnątrz stacji. Główna magistrala uziemiająca wewnątrz stacji składa się z części poziomej wykonanej z płaskownika ocynkowanego Fe/Zn 40x5 wewnątrz stacji.

W stacji do głównej magistrali podłączono:

Rozdzielnicę SN w dwóch punktach — bednarką Fe/Zn 30x4 [mm],

Rozdzielnicę nN w dwóch punktach — bednarką Fe/Zn 30x4 [mm],

Każdy transformatorów — linką LgY 70 mm²,

Dach stacji w dwóch punktach — linką LgY 70 mm²

Bryła główna, kablownia w dwóch punktach — bednarką Fe/Zn 30x4 [mm],

Futryny, drzwi, obróbki, każde w dwóch punktach — linką LgY 16 mm²,

Włazy, każdy — linką LgY 70 mm²,

Żaluzje, każda — linką LgY 35 mm²

Do głównej magistrali należy dołączyć przez zaciski kontrolne dwuśrubowe dwa wyprowadzenia uziemienia zewnętrznego doprowadzonego do magistrali przez otwory technologiczne umieszczone w fundamencie. Wyprowadzenie N z transformatora należy dołączyć do osobnego wyprowadzenia uziemienia zewnętrznego. Rozdzielnica riN posiada szynę uziemiającą PE w postaci płaskownika aluminiowego AP 60x10. Po połączeniu uziomu z instalacją uziemiającą stacji należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia.

1.17 Ochrona przed przepięciami

Budynek stacji nie będzie chroniony od bezpośrednich wyładowań atmosferycznych. Stacja przewidziana jest do pracy w sieci wyłącznie kablowej i w większości przypadków nie jest wymagana ochrona przepięciowa urządzeń elektroenergetycznych. Jeżeli jednak kable SN, wychodzące ze stacji powiązane będą z siecią napowietrzną, wtedy należy zastosować wariant pól liniowych rozdzielnie SN z ogranicznikami przepięć.

1.18 Instalacje elektryczne

Oświetlenie pomieszczeń w budynku wykonane jest źródłami żarowymi (plafoniere porcelanowe proste z kloszem okrągłym 60 W) zamontowanymi w ilości:

2 sztuki w korytarzu obsl-ugi jako oświetlenie ruchu elektrycznego.

1 sztuka w komorze transformatorowej.

Wyłącznik oświetlenia dla stacji oraz gniazdo 1-fazowe umieszczone jest na wewnętrznej stronie ściany obok drzwi wejściowych do korytarza obsługi.

Zabezpieczenie obwodu w postaci wkładki bezpiecznikowej Wts 6A zainstalowane jest na rozdzielnicy nN.

Oprawy oświetleniowe zasilane są przewodami DY 3x1.5 mm² w rurkach PCV zalanyymi w konstrukcji ściany w czasie prefabrykacji stacji.

1.19 Sprzęt ochronny i p. pożarowy

Producent nie wyposaża w sprzęt ochronny BHP stacji. Należy więc wyposażyć stacji w sprzęt ochronny BHP po wcześniejszym uzgodnieniu z producentem.

1.20 Obsługa stacji

Obsługa urządzeń rozdzielni średniego i niskiego napięcia odbywać się będzie wewnątrz budynku z korytarza obsługi rozdzielnie SN i nN. Wszystkie łączniki średniego i niskiego napięcia wyposażone są w napędy ręczne.

W drzwiach do komór transformatorowych zastosowano drewniane barierki ochronne.

1.21 Dobór kabli

Dobór kabli średniego napięcia łączących transformator z rozdzielnicą.

- dla transformatorów 1000 kVA, YHAKXS 3x70 mm².

$$I_{obc} = 38,5 \text{ A} \quad I_{dd \text{ YHAKXS } 70 \text{ mm}} = 130 \text{ A}$$

Dobór szyn i kabla dla połączenia transformatora z rozdzielnicą nN.

- dla transformatora 1000 kVA — 4xP80x10

$$I_{obc} = 1443,4 \text{ A} \quad I_{dd \text{ P } 80 \times 10} = 1850 \text{ A}$$

- dla transformatora 1000 kVA — 3x(3xYKY 1x240 mm²) + 3xYKY 1x240 mm².

$$I_{obc} = 1443,4 \text{ A} \quad I_{dd \text{ YKY } 1 \times 240} = 504 \text{ A}$$

1.22 Dobór wkładek bezpiecznikowych

Tabela zawiera zakresy prądowe wkładek topikowych, do zabezpieczania obwodów pierwotnych transformatorów o napięciu znamionowym 6 kV, 15 kV i 20 kV i znamionowym napięciu wyłączeniowym wkładki bezpiecznikowej 24 kV, czyli stosowanych w polach transformatorowych rozdzielnie SN.

Moc transformatora w [kVA]	Znamionowe napięcie transformatora w [kV]		
	6kV	15kV	20kV
Znamionowy prąd wkładki bezpiecznikowej w [A]			
40		6,3	6,3
63		6,3	6,3
100	20	10	10
160	30	16	10
250	50 lub 63	20	16
400	80	30	25
630	125	50 lub 63	40
800		63	40 lub 50
1000		80	50

Dobór bezpieczników SN przeprowadza się zgodnie ze wzorem:

$$I_{bSN} = \frac{S_{NT}}{\sqrt{3} U_N}$$

S_{NT} - moc znamionowa transformatora w [kVA]

U_N - znamionowe napięcie strony górnej transformatora [kV]

I_{bSN} - prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej

2. Linie NN zasilające proj. budynek CPiB

Projektowany budynek zasilic należy wz typu $4x(YKXSX 4x240mm^2) + 2x(YKXS240mm^2)$ tak jak zostało to zaproponowane przez Inwestora. Kable układać w ziemi na zewnątrz budynku, w budynku natomiast w na korytach kablowych (wg. proj. instalacji wewnętrznych). Dodatkowo na prośbę Inwestora projektuje się kabel rezerwowy doprowadzony do budynku INP, który docelowo służyć będzie jako rezerwa wz budynku CpiB. Trasę projektowanych kabli przedstawiono na rys. nr E01. Projektowane odcinki kabli układać w rowie kablowym o głębokości nie mniejszej niż 80cm na warstwie piasku o grubości nie mniejszej niż 10cm linią falistą z zapasem 4% długości wykopu. Przy stacji, oraz przy podejściu do budynku należy pozostawić zapas kabla w kształcie litery Ω o długości 2m. Kable ułożone w ziemi należy wyposażyć w oznaczniki kablowe według normy PN-93/E-01001/01. Na skrzyżowaniach z podziemnym uzbrojeniem oraz pod jezdniami kable chronić rurami ochronnymi typu DVK160. Po ułożeniu kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości nie mniejszej niż 10cm i warstwą gruntu rodzimego nie mniejszej niż 15cm. Następnie na całej długości trasy należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Resztę rowu zasypać rodzimym gruntem. Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

3. Oświetlenie terenu - rozbudowa

Projektowane oświetlenie terenu zasilane będzie z przebudowywanej stacji transformatorowej nr 535. Zabudowana w niej będzie skrzynka oświetlenia terenu. Trasy kabli zasilających oświetlenie ujęte były w projekcie opracowanym przez Pana inż. Jarosława Sokołowskiego z dnia 08.2009. Na skutek nowej aranżacji zagospodarowania zaistniała konieczność zmiany lokalizacji kilku latarni parkowych oraz opraw ozdobnych. Dokładną lokalizację latarni oraz nowe trasy kablowe pokazano na rys. nr E01.

Dla oświetlenia terenu parkingów projektuje się słupy typ parkowy S-40C, wysokości 4m, fundament F100, złącze IZK 6A prod. Elektromontaż Rzeszów, z oprawą typu URBANA 1xSON-I z żarówką sodową 70W, kloszem TROPIC z rastrem pośrednim, prod. Philips.

Zasilanie kablem typu YKY $4x10mm^2$ + płaskownik Fe/Zn 25x4mm. Dla oświetlenia ciągów pieszych dla projektuje się słupy typ parkowy S-30C, wysokości 3m, fundament F100, złącze IZK 6A prod. Elektromontaż Rzeszów, z oprawą typu URBANA 1xSON-I z żarówką sodową 70W, kloszem TROPIC z rastrem pośrednim, prod. Philips. . Zasilanie kablem typu YKY $4x6mm^2$ + płaskownik Fe/Zn 25x4mm.

Projektowane odcinki kabli układać w rowie kablowym o głębokości nie mniejszej niż 80cm na warstwie piasku o grubości nie mniejszej niż 10cm linią falistą z zapasem 4% długości wykopu. Przy stacji i przy podejściu do słupa należy pozostawić zapas kabla w kształcie litery Ω o długości 2m. Kabel ułożony w ziemi należy wyposażyć w oznaczniki kablowe według normy PN-93/E-01001/01. Na skrzyżowaniach z podziemnym uzbrojeniem oraz pod jezdniami kabel chronić rurami ochronnymi typu DVK. Po ułożeniu kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości nie mniejszej niż 10cm i warstwą gruntu rodzimego nie mniejszej niż 15cm. Następnie na całej długości trasy należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Resztę rowu zasypać rodzimym gruntem. Bednarke należy doprowadzić do nasady każdego słupa i przykręcić dwoma śrubami o gwincie co najmniej M6. Połączenie śrubowe stalowe należy zabezpieczyć przed korozją np. smarem tawotowym.

4. Rozbudowa kanalizacji teletechnicznej.

W uzgodnieniu i w oparciu o wytyczne Inwestora projektuje się system kanalizacji teletechnicznej. Przewiduje się budowę kanalizacji teletechnicznej w systemie ułożenia rur [dwie na dwie] 2x2x A110 [prod.AROT]. Połączenia odcinków poprzez studnie kablowe typu SKR2 [1730 x 1130mm]. Projektowany system umożliwi konfigurację sieci teletechnicznych przy użyciu kabli tradycyjnych, jak i kabli „opto”.

5. Ochrona od porażen

Zastosowaną ochroną przeciwporażeniową w układzie sieciowym TN. Układ sieciowy TNC-S. W złączach pomiarowych wykonać uziemienia dodatkowe przewodów „PEN” , których wartość nie może przekroczyć 30 Ω .

6. Uziemienia

Należy wykonać następujące uziemienia

1. Uziemienie ochronne i robocze stacji trafo
2. Uziemienia dodatkowe złącz kablowych
3. Uziemienia odgromników na słupie krańcowy
4. Należy przewidzieć uziemienia skupione wykonane z prętów uziemiających Φ -16 zagłębionych za pomocą pogrążacza uziemień .
Poszczególne sondy łączyć ze sobą za pomocą bednarki ocynkowanej 30x4 .

Rezystancja stacji transformatorowej nie może być większa niż:

$$R_u = \frac{50}{15} = 3,33\Omega$$

po uwzględnienia współczynnika korekcyjnego K_z .W celu łatwiejszego uzyskania wymaganej wartości oporności uziemienia należy połączyć uziemienie stacji trafo , oraz złącza kablowego. Uziemienia powierzchniowe wykonać bednarką FeZn 25x4 mm² . Rezystancja uziemienia odgromników min. 10 Ω . Rezystancja uziemienia dodatkowego złącz min. 30Ω.

7. Ochrona środowiskowa

Nie występuje i nie jest wymagana.

8. Zagadnienia BHP

Zastosowane do realizacji wyroby budowlane, maszyny i urządzenia powinny być dopuszczone do stosowania w budowie w trybie określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02 wrzesień 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy

dokumentacji, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonowania użytkowego (Dz.U. Nr 202/2004 par. 2072).

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach inst. Elektrycznych.

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 19.12.1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 10 z dnia 08.01.1995r.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy podczas wykonywania robót budowlanych.

9. Uwagi końcowe.

Cały projekt został wykonany zgodnie z Polską Normą PN-IEC 60364, N SEP-E-002.

Opracował:
mgr inż. Jarosław Kolera
upr. K1-214/93

**ZESTAWIENIE RZĘDNYCH WŁAZÓW
STUDNI KABLOWYCH**

nr studni	rzędna istniejąca	rzędna projektowana	różnica poziomów [m]	uwagi
SK nr1	283,88	283,88	0,00	studnia istniejąca, bez zmian
SK nr2	-	283,50	-	studnia projektowana
SKW nr3	281,22	281,52	+ 0,30	korekta studni istniejącej, zastosować studnię zwiększonej odporności na nacisk
SK nr4	-	280,20	-	studnia projektowana
SK nr5	-	281,74	-	studnia projektowana
SK nr6	280,93	281,00	+ 0,07	korekta studni istniejącej
SKW nr7	280,54	280,22	- 0,32	korekta studni istniejącej, zastosować studnię zwiększonej odporności na nacisk
SKW nr8	280,33	280,33	0,00	korekta studni istniejącej, zastosować studnię zwiększonej odporności na nacisk
SK nr9	-	282,52	-	studnia projektowana
SK nr10	-	282,57	-	studnia projektowana
SK nr11	-	283,21	-	studnia projektowana
SK nr12	-	283,60	-	studnia projektowana

III. OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Bilans mocy oraz dobór kabli zasilających

a) wlz - budynek CPiB

$$P_S = 850 \text{ kW}$$

$$I_S = 1291,8 \text{ A}$$

$$I_n = 1600 \text{ A}$$

Dobieramy rozłącznik NZMN4-VE1600

$$I_S \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_Z = 464 \text{ A wg. danych producenta} \quad I_{DD} = 4 \times 464 = 1856 \text{ A}$$

$$1291,8 \leq 1600 \leq 1856$$

$$I_2 \leq 1,45 \times I_{DD}$$

$$I_2 \leq 1,45 \times 1856 \text{ A}$$

$$I_2 \leq 2691,2 \text{ A}$$

$$I_2 = 1,6 \times I_n = 1,6 \times 1600 = 2560 \text{ A}$$

$$I_{DD} \times 1,45 \geq 1,6 \times I_n$$

$$2691,2 \geq 2560 \text{ – warunek spełniony dobrano } 4 \times \text{YKXS4} \times 240 \text{ mm}^2$$

Przekrój przewodu na podstawie wyznaczonej wartości I_z należy dobierać w oparciu o zapisy w PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa.” W normie tej podane są również sposoby ułożenia kabli i przewodów oraz współczynniki korekcyjne dla wartości podanych w tablicach długotrwałej obciążalności prądowej (często jeszcze oznaczanej jako I_{dd}).

2. Bilans mocy stacji transformatorowej – część projektowana

Lp.	Obiekt	Moc
1.	Budynek CPiB	850,0 kW

<i>Lp.</i>	<i>Obiekt</i>	<i>Moc</i>
		SUMA: 850,0kW

$$S_s = 850\text{kW} / 0,92 = 923,9\text{kVA}$$

Wniosek:

Z powyższego bilansu wynika iż należy zastosować transformator o mocy 1000kVA.

3. Obliczenie spadków napięć.

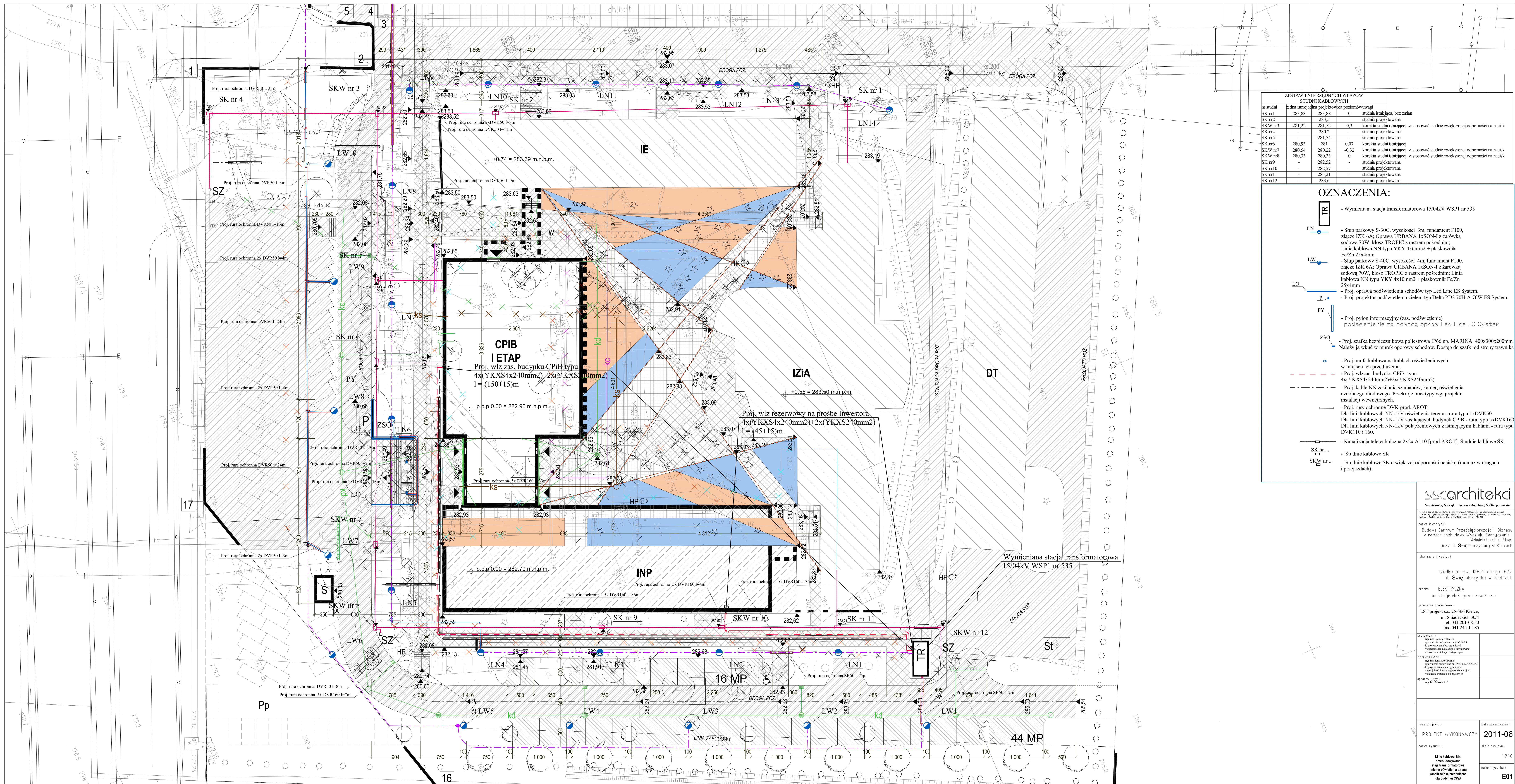
a) w/lz do budynku CPiB

$$P_s = 850,0\text{kW}$$

$$\Delta U_{1\%} = (850000 \times 165 \times 100) / (55 \times 960 \times 400^2) = 14025000000 / 8448000000 = 1,66\%$$

1,66% ≤ 5% - warunek spełniony

Opracował:
mgr inż. Jarosław Kolera
upr. K1-214/93



ZESTAWIENIE RZĘDNYCH WŁAZÓW
STUDNI KABLOWYCH

nr studni	jedna stacja	projektowa	pozostawiają	stacja
SK nr 1	283,88	283,88	0	stacja strażnicza, bez zmian
SK nr 2	-	283,5	-	stacja projektowana
SK nr 3	281,22	281,52	0,3	korekta studni istniejącej, zastosować studnię zwiększonej odporności na nacisk
SK nr 4	-	280,2	-	stacja projektowana
SK nr 5	-	281,74	-	stacja projektowana
SK nr 6	280,93	281	0,07	korekta studni istniejącej
SK nr 7	280,54	280,22	-0,32	korekta studni istniejącej, zastosować studnię zwiększonej odporności na nacisk
SK nr 8	280,33	280,33	0	korekta studni istniejącej, zastosować studnię zwiększonej odporności na nacisk
SK nr 9	-	282,52	-	stacja projektowana
SK nr 10	-	282,57	-	stacja projektowana
SK nr 11	-	283,21	-	stacja projektowana
SK nr 12	-	283,6	-	stacja projektowana

- OZNACZENIA:**
- TR** - Wymieniana stacja transformatorowa 15/04kV WSP1 nr 535
 - LN** - Słup parkowy S-30C, wysokości 3m, fundament F100, złącze IZK 6A; Oprawa URBANA 1xSON-I z żarówką sodową 70W, klosz TROPIC z rastrem pośrednim; Linia kablowa NN typu YKY 4x6mm² + płaskownik Fe/Zn 25x4mm
 - LW** - Słup parkowy S-40C, wysokości 4m, fundament F100, złącze IZK 6A; Oprawa URBANA 1xSON-I z żarówką sodową 70W, klosz TROPIC z rastrem pośrednim; Linia kablowa NN typu YKY 4x10mm² + płaskownik Fe/Zn 25x4mm
 - LO** - Proj. oprawa podświetlenia schodów typ Led Line ES System.
 - P** - Proj. projektor podświetlenia zieleni typ Delta PD2 70H-A 70W ES System.
 - PY** - Proj. pylon informacyjny (zas. podświetlenie) podświetlenie za pomocą opraw Led Line ES System
 - ZSO** - Proj. szafka bezpiecznikowa poliestrowa IP66 np. MARINA 400x300x200mm Należy ją wkuć w murek oporowy schodów. Dostęp do szafki od strony trawnika
 - ◇** - Proj. mufa kablowa na kablach oświetleniowych w miejscu ich przedłużenia.
 - - -** - Proj. włazas. budynku CPIB typu 4x(YKXS4x240mm²)+2x(YKXS240mm²)
 - - -** - Proj. kable NN zasilania szalabonów, kamer, oświetlenia ozdobnego diodowego. Przebiegi oraz typy wg. projektu instalacji wewnętrznych.
 - - Proj. rury ochronne DVK prod. AROT: Dla linii kablowych NN-1kV oświetlenia terenu - rura typu 1xDVK50. Dla linii kablowych NN-1kV zasilających budynek CPIB - rura typu 5xDVK160. Dla linii kablowych NN-1kV połączonych z istniejącymi kablami - rura typu DVK110 i 160.
 - - Kanalizacja teletechniczna 2x2x A110 [prod. AROT]. Studnie kablowe SK.
 - SK nr ...** - Studnie kablowe SK.
 - SKW nr ...** - Studnie kablowe SK o większej odporności na nacisk (montaż w drogach i przyjazdach).

sscarchitekci
Sztuka i architektura w przestrzeni

Biuro Architektoniczne Sztuka i Architektura Spółka partnerska
ul. Świętokrzyska 10/11, 25-366 Kielce, tel. 041 241-48-50, fax. 041 242-14-85

nazwa inwestycji:
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji II Etapu przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji:
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: ELEKTRYCZNA
instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa:
LST projekt s.c. 25-366 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4 tel. 041 201-48-50 fax. 041 242-14-85

projektant:
mgr inż. Jarosław Kubera
mgr inż. Krzysztof Pajek
mgr inż. Marek Af

tytuł projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania:
2011-06

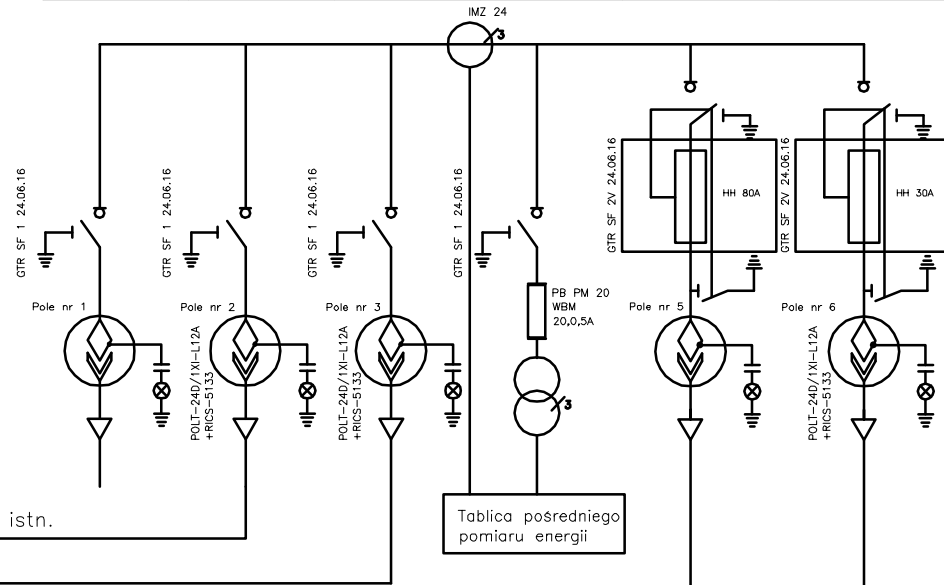
nazwa rysunku:
Linie kablowe NN projektowane są w studniach istniejących i nowych dla budynku CPIB

skala rysunku:
1:250

numer rysunku:
E01

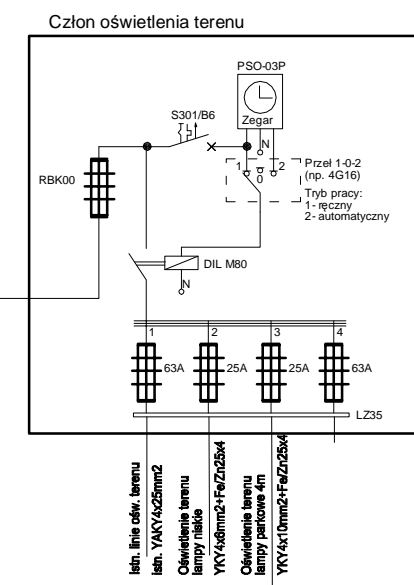
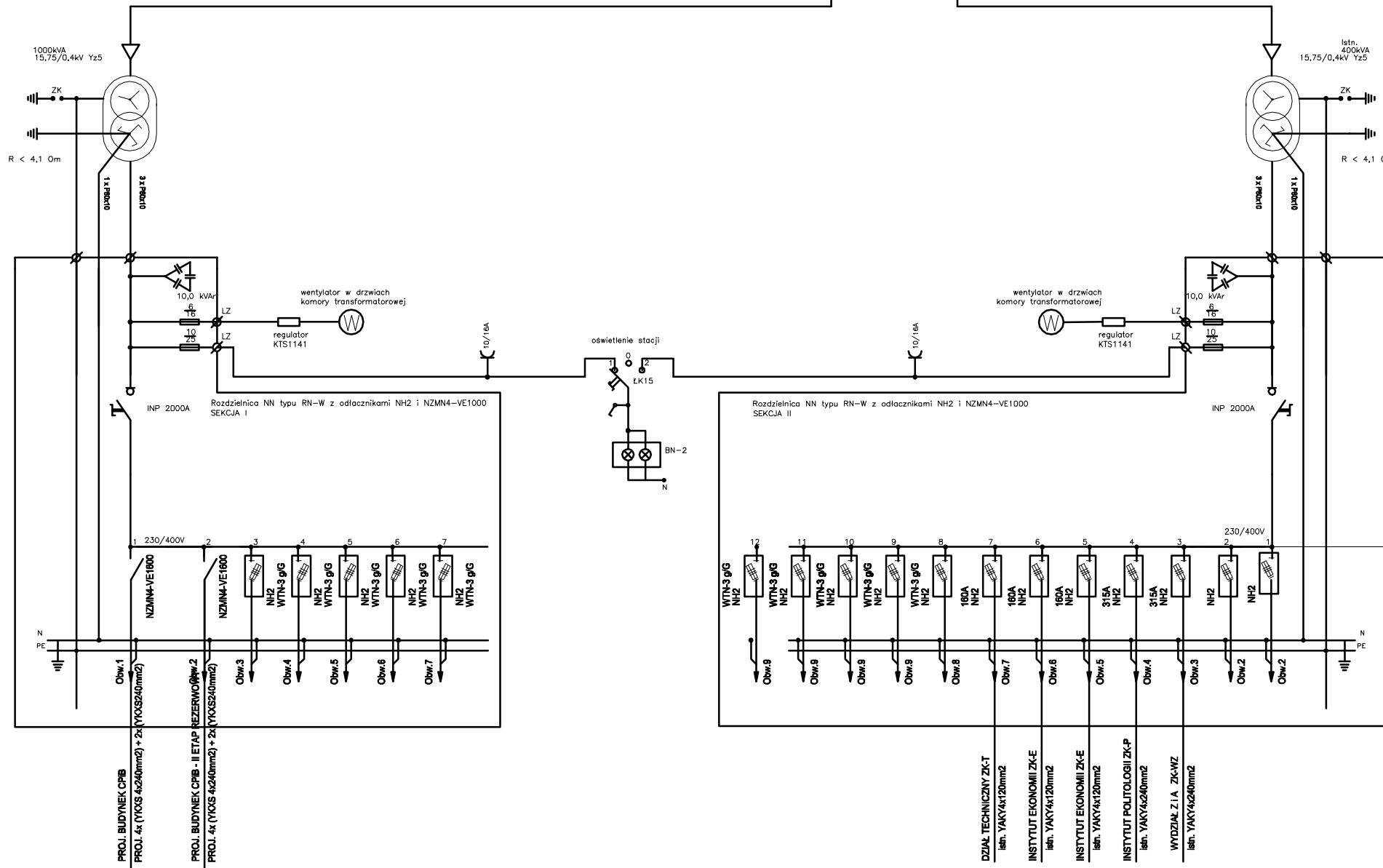
SCHEMAT PRZEBUDOWYWANEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/04kV WSP1 nr 535 TYPU MRw-b (6,6x3) 20/2x1000-6

1	2	3	4	5	6
SL2	SL2	SL2	SP2L	ST2	ST2
liniowe	liniowe	liniowe	pomiarowe	transformatorowe	transformatorowe



GPZ WSCHÓD 3xYHAKXS120mm2 – istn.

CJO 3xYHAKXS120mm2 – istn.



SSCarchitekci
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-116).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**
instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :
LST projekt s.c. 25-366 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4 tel. 041 201-08-50 fax. 041 242-14-85

projektant :
mgr inż. Jarosław Kołera
uprawnienia budowlane nr KL-214/93 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

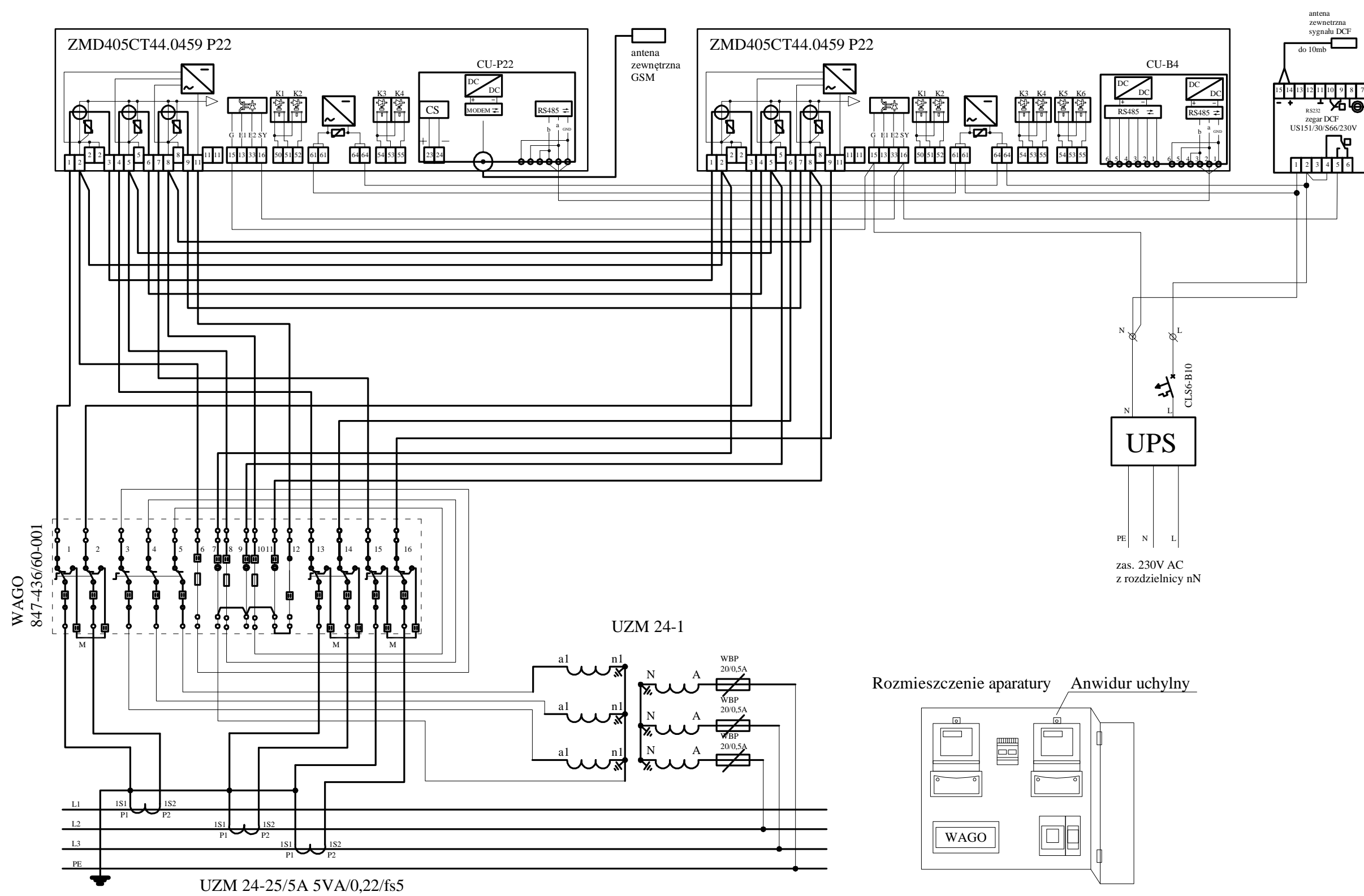
sprawdzający :
mgr inż. Krzysztof Pająk
uprawnienia budowlane nr SWK.0060/POOE/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący :
mgr inż. Marek Alf

faza projektu : **PROJEKT WYKONAWCZY** data opracowania : **2011-06**

nazwa rysunku : **SCHEMAT PRZEBUDOWYWANEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/04kV WSP1 nr 535 TYPU MRw-b (5,4x2,6) 20x1000-4/4G** skala rysunku : **-**

numer rysunku : **E02**



Połączenia układu wykonać z tyłu tablicy licznikowej:

- obwody prądowe - DY2,5mm²
- obwody napięciowe - DY1,5mm²

Odcinki obwodu pomiarowego od przekładników do listwy kontrolnej WAGO wykonać:

- obwody prądowe - YKSY 7x2,5mm²
- obwody napięciowe - YKY5x1,5mm²

SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: ELEKTRYCZNA
instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :
LST projekt s.c. 25-366 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4 tel. 041 201-08-50 fax. 041 242-14-85

projektant :
mgr inż. Jarosław Kolaera
uprawnienia budowlane nr KL-214/93 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający :
mgr inż. Krzysztof Pająk
uprawnienia budowlane nr SWK.0060/POOE/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący :
mgr inż. Marek Alf

faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY

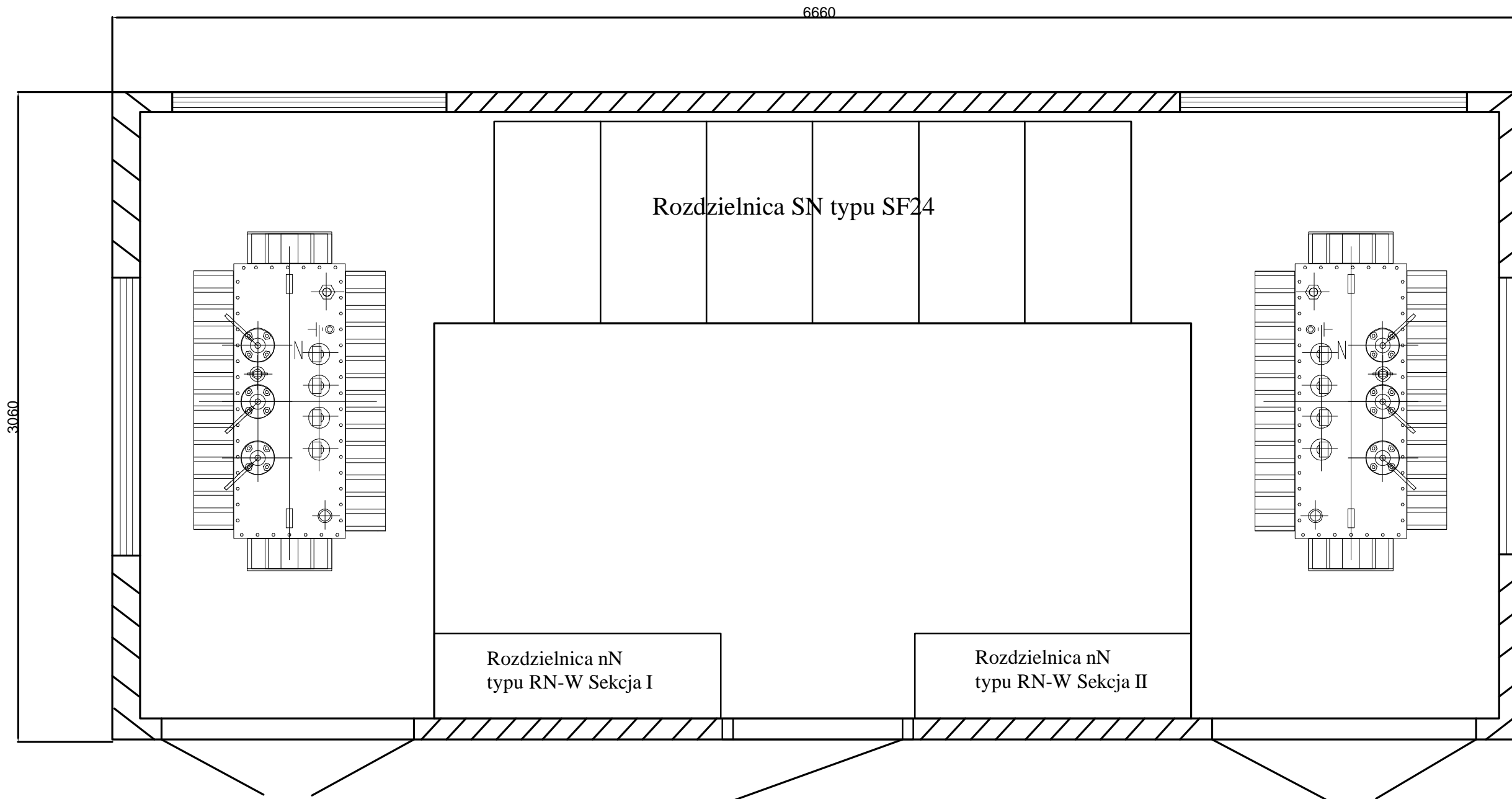
data opracowania :
2011-06

nazwa rysunku :
SCHEMAT UKŁADU POMIAROWEGO

skala rysunku :
-

numer rysunku :
E03

STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/04k/V WSP1 nr 535 TYPU MRw-b (6,6x3) 20/2x1000-6



SSC architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architektki, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architektki Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**
instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :

LST projekt s.c. 25-366 Kielce,
ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 201-08-50
fax. 041 242-14-85

projektant :

mgr inż. Jarosław Koler
uprawnienia budowlane nr KL-214/93
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający :

mgr inż. Krzysztof Pająk
uprawnienia budowlane nr SWK.0060/POOE/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący :

mgr inż. Marek Alf

faza projektu : **PROJEKT WYKONAWCZY**

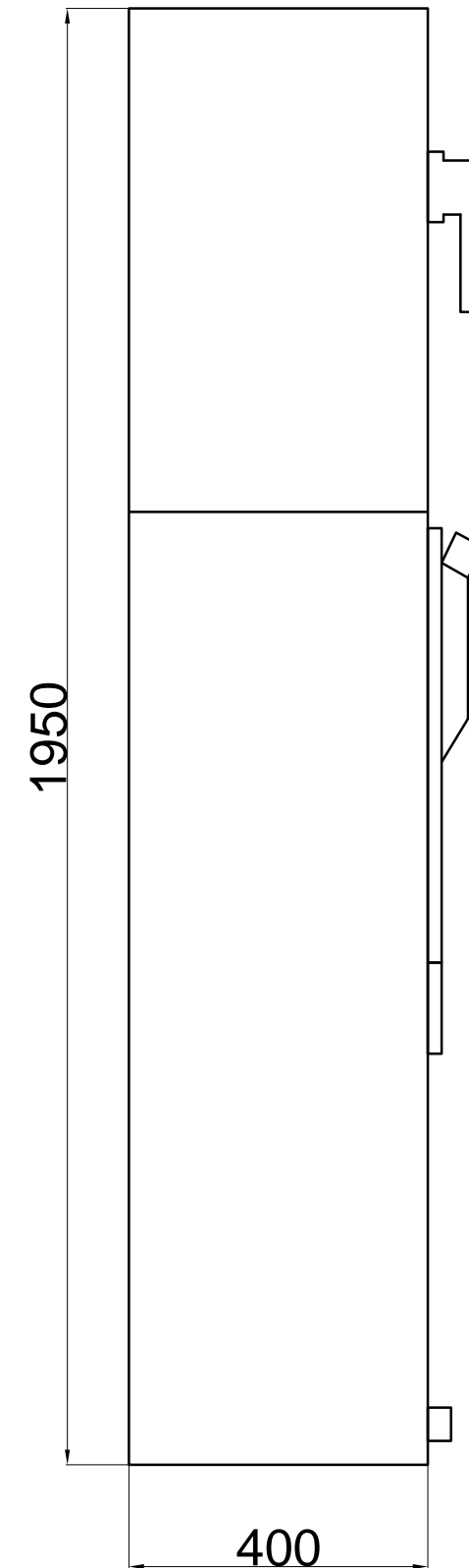
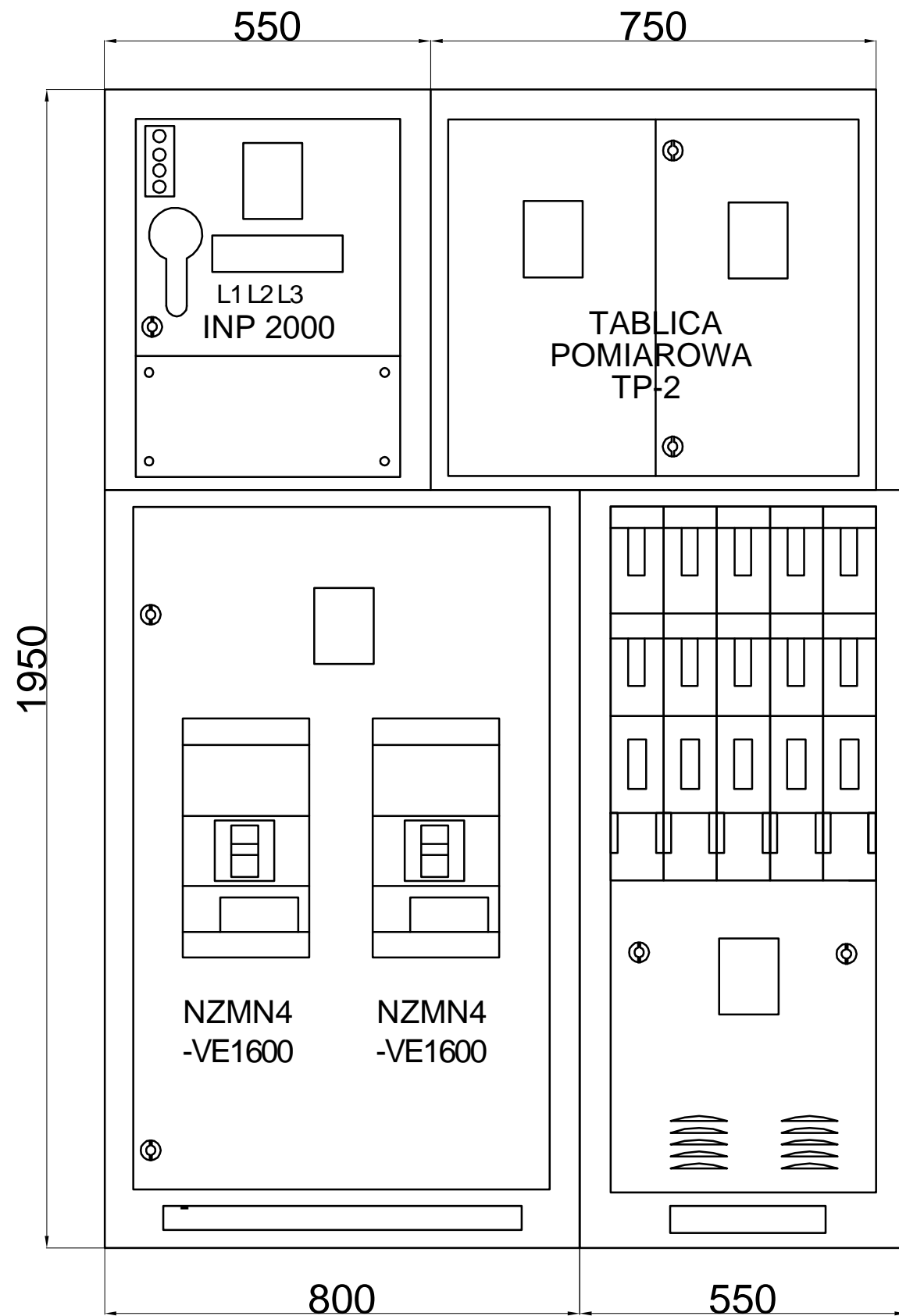
data opracowania :
2011-06

nazwa rysunku :

**ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW
W PRZEBUDOWYWANEJ STACJI
TRANSFORMATOROWEJ**

skala rysunku :
-
numer rysunku :
E04

PRZYKŁAD ZESTAWIENIA ROZDZIELNICY nN typu RN-W SEKCJA I



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszystkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i
Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału
Zarządzania i Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**
instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :
LST projekt s.c. 25-366 Kielce,
ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 201-08-50
fax. 041 242-14-85

projektant :
mgr inż. Jarosław Kolerza
uprawnienia budowlane nr KL-214/93
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający :
mgr inż. Krzysztof Pająk
uprawnienia budowlane nr SWK.0060/POOE/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

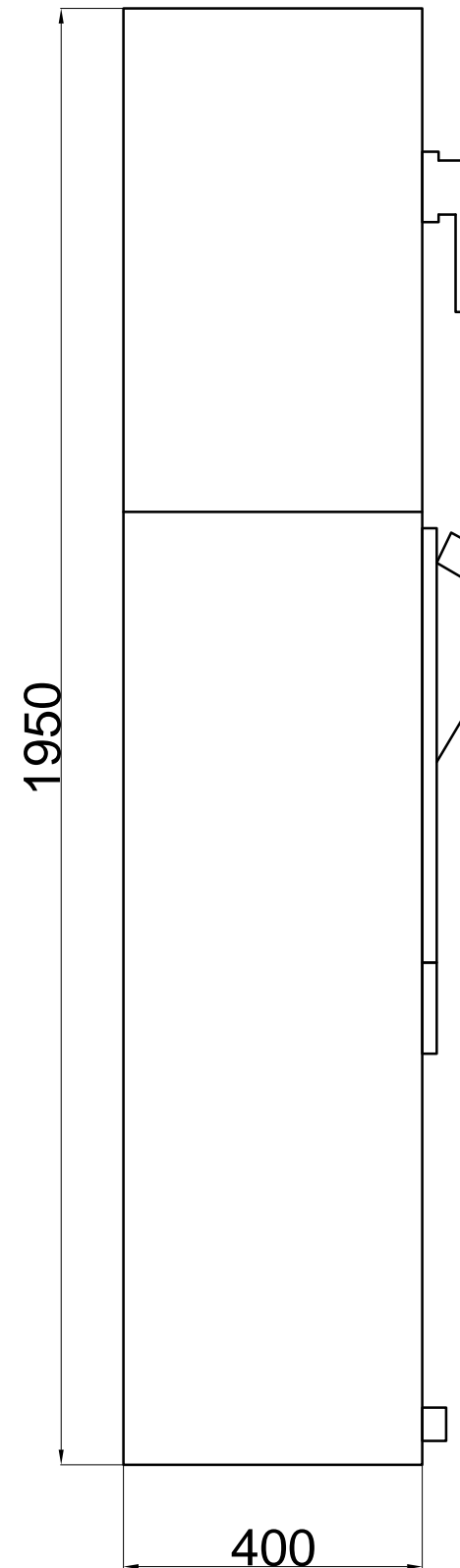
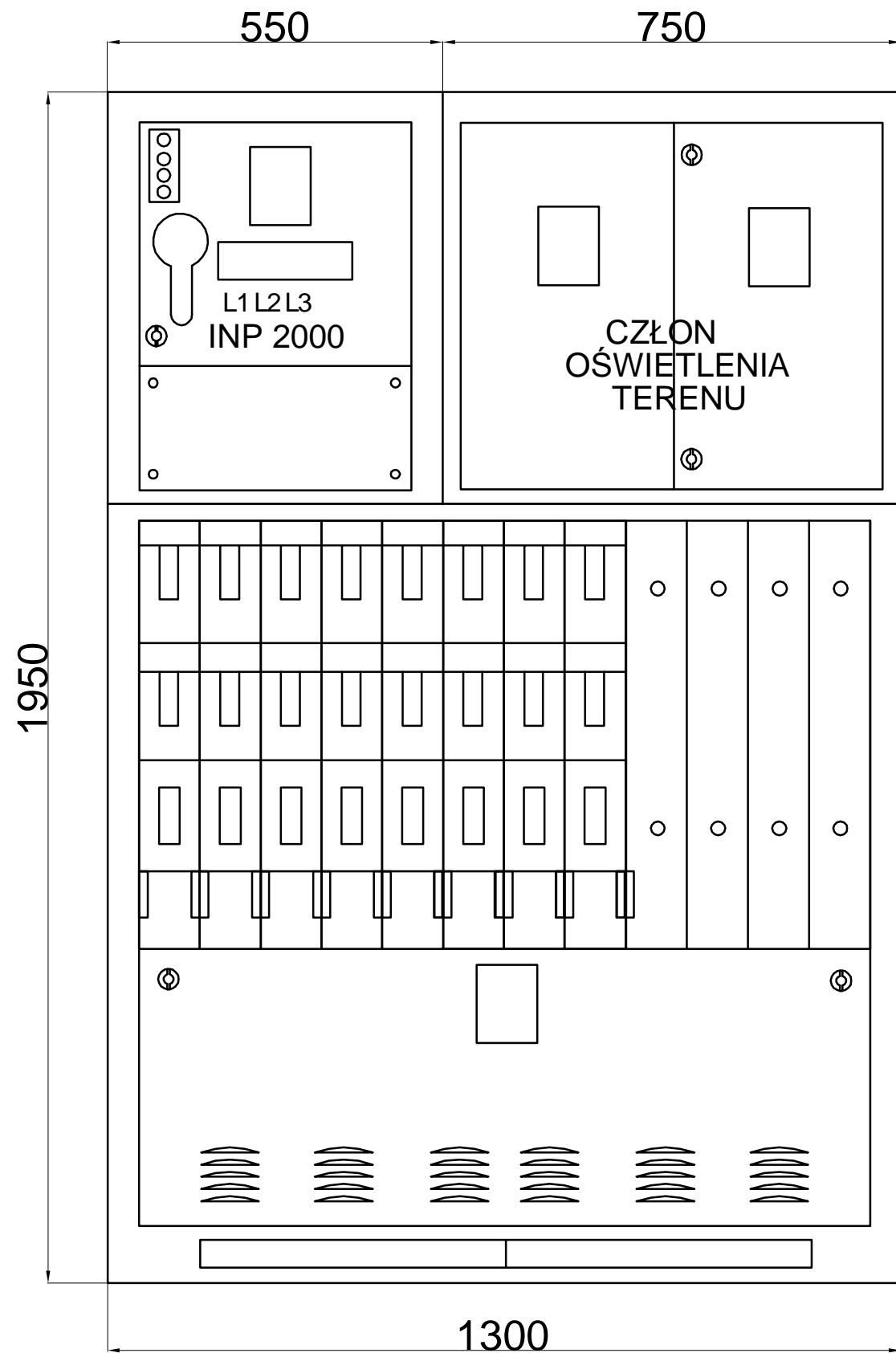
opracowujący :
mgr inż. Marek Alf

faza projektu : **PROJEKT
WYKONAWCZY** data opracowania :
2011-06

nazwa rysunku : skala rysunku :
-

PRZYKŁAD ZESTAWIENIA
ROZDZIELNICY nN typu RN-W
SEKCJA I numer rysunku :
E05

PRZYKŁAD ZESTAWIENIA ROZDZIELNICY nN typu RN-W SEKCJA II



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i
Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału
Zarządzania i Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**

instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :

LST projekt s.c. 25-366 Kielce,
ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 201-08-50
fax. 041 242-14-85

projektant :

mgr inż. Jarosław Kolera
uprawnienia budowlane nr KL-214/93
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający :

mgr inż. Krzysztof Pajak
uprawnienia budowlane nr SWK.0060/POOE/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący :

mgr inż. Marek Alf

faza projektu :

**PROJEKT
WYKONAWCZY**

data opracowania :

2011-06

nazwa rysunku :

PRZYKŁAD ZESTAWIENIA
ROZDZIELNICY nN typu RN-W
SEKCJA II

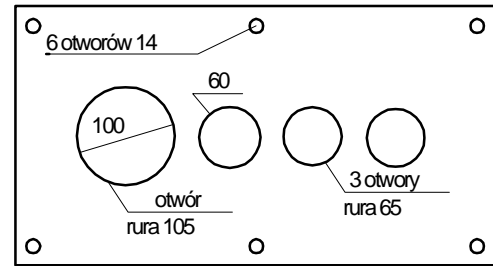
skala rysunku :

-

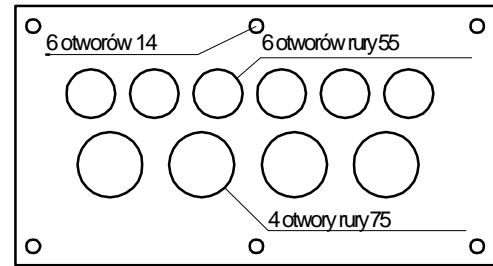
numer rysunku :

E06

Przepusty SN

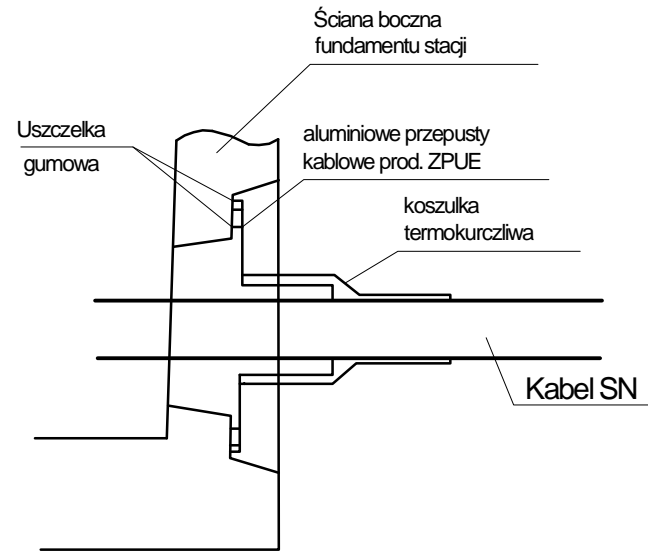
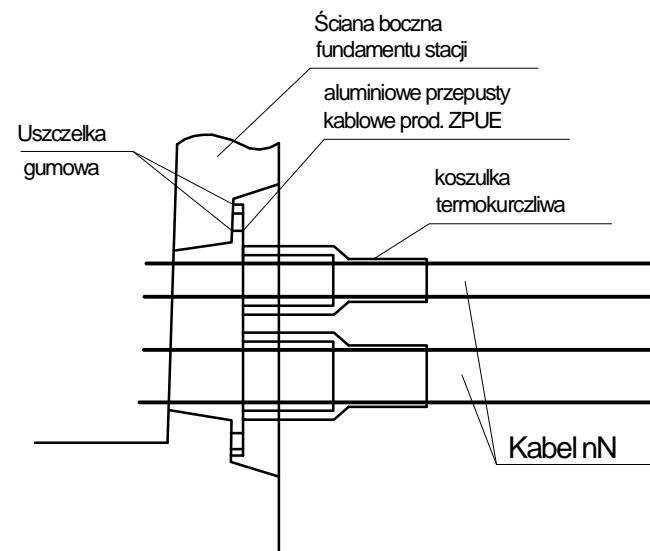
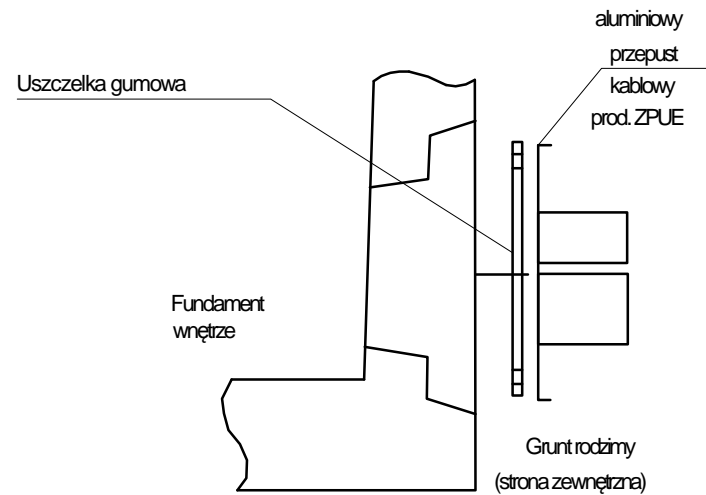
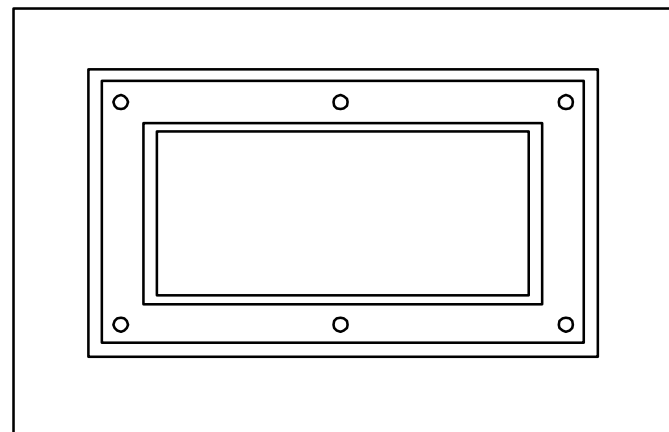


Przepusty nN



Rodzaj oraz sposób montażu przepustów kabli SN i nN

Kable wprowadzić centralnie w rure w przepuscie instalując połozenie materialem izolacyjnym na przykład zewnętrzną powłoką izolacyjną kabla



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**

instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :

LST projekt s.c. 25-366 Kielce,
ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 201-08-50
fax. 041 242-14-85

projektant :

mgr inż. Jarosław Kolera
uprawnienia budowlane nr KL-214/93
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający :

mgr inż. Krzysztof Pająk
uprawnienia budowlane nr SWK.0060/POOE/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący :

mgr inż. Marek Alf

faza projektu :

**PROJEKT
WYKONAWCZY**

data opracowania :

2011-06

nazwa rysunku :

RODZAJ ORAZ SPOŚÓB
MONTAŻU PRZEPUSTÓW
KABLI SN I nN

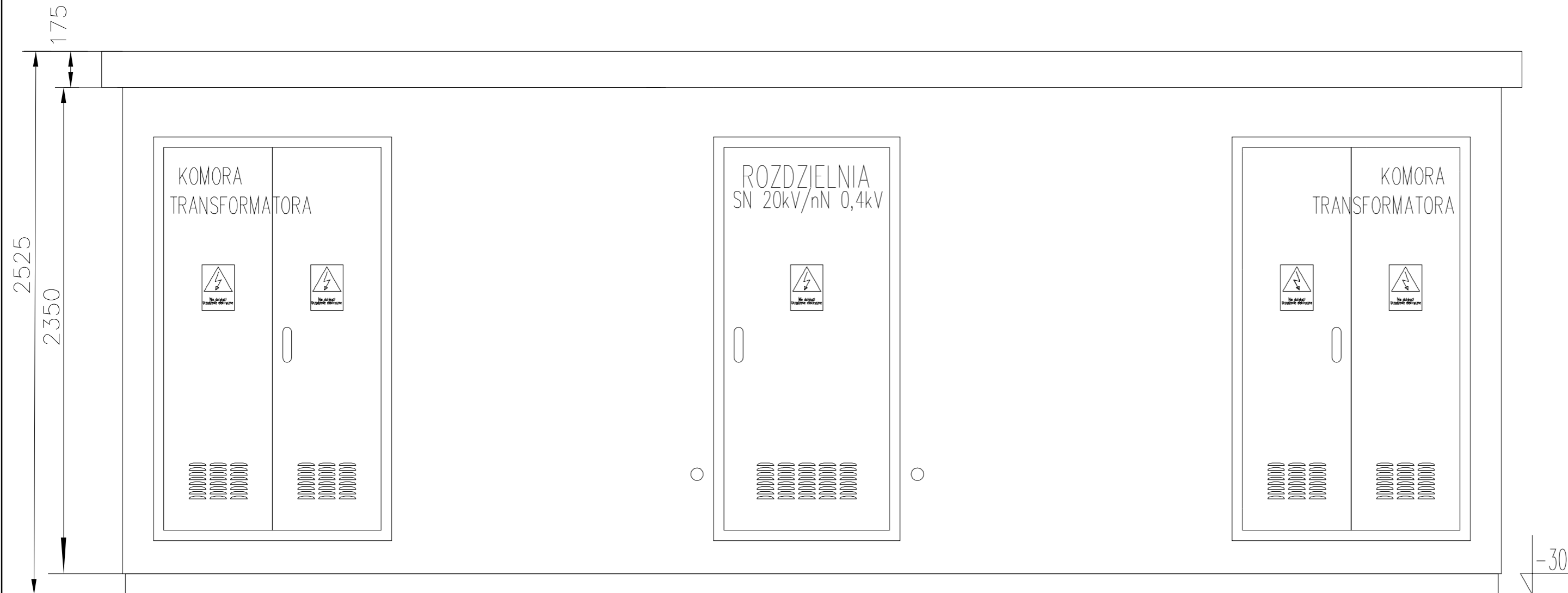
skala rysunku :

-

numer rysunku :

E07

ELEWACJA FRONTOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszystkie prawa zastrzeżone. Łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**

instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :

LST projekt s.c. 25-366 Kielce,
ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 201-08-50
fax. 041 242-14-85

projektant :

mgr inż. Jarosław Kolera
uprawnienia budowlane nr KL-214/93
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający :

mgr inż. Krzysztof Pająk
uprawnienia budowlane nr SWK/0060/POOE/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący :

mgr inż. Marek Alf

faza projektu :

**PROJEKT
WYKONAWCZY**

data opracowania :

2011-06

nazwa rysunku :

**ELEWACJA FRONTOWA
STACJI TRANSFORMATOROWEJ**

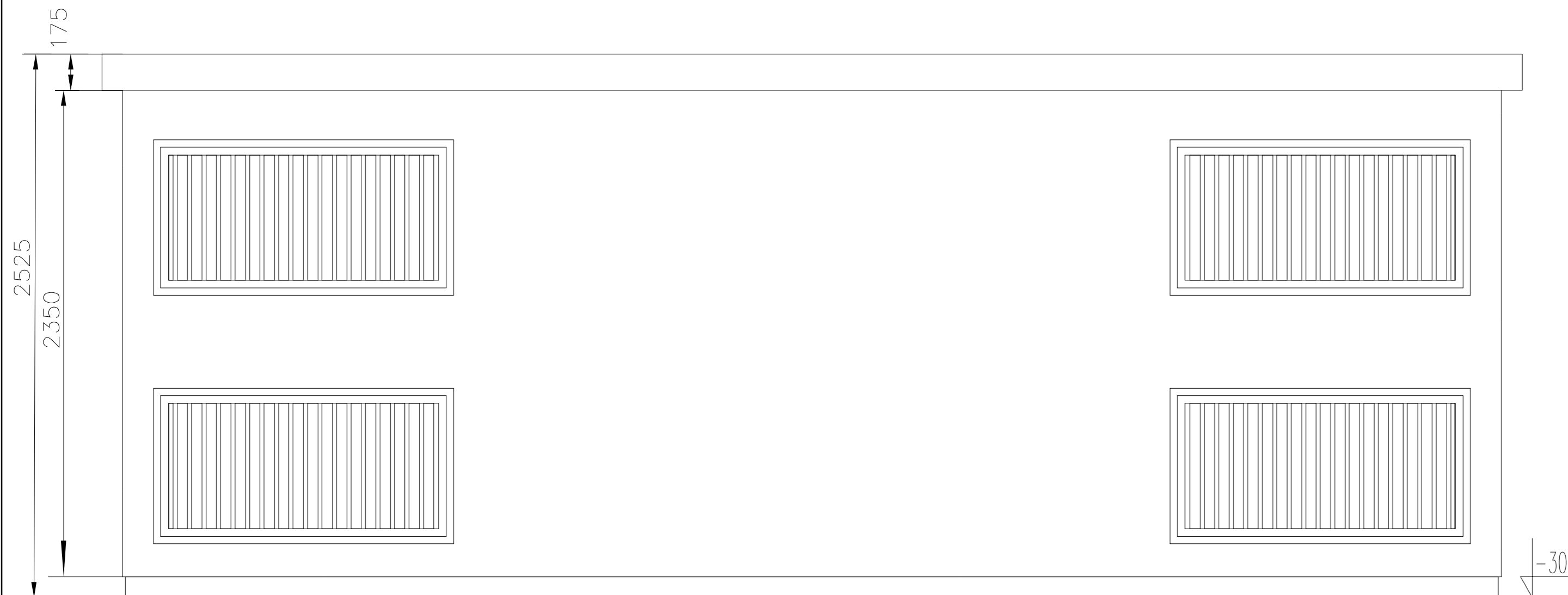
skala rysunku :

-

numer rysunku :

E08

ELEWACJA TYLNA STACJI TRANSFORMATOROWEJ



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszystkie prawa zastrzeżone. Łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**
instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :
**LST projekt s.c. 25-366 Kielce,
 ul. Śniadeckich 30/4
 tel. 041 201-08-50
 fax. 041 242-14-85**

projektant :
mgr inż. Jarosław Kolera
 uprawnienia budowlane nr KL-214/93
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
 w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający :
mgr inż. Krzysztof Pająk
 uprawnienia budowlane nr SWK/0060/POOE/07
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
 w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący :
mgr inż. Marek Alf

faza projektu :
**PROJEKT
 WYKONAWCZY**

data opracowania :
2011-06

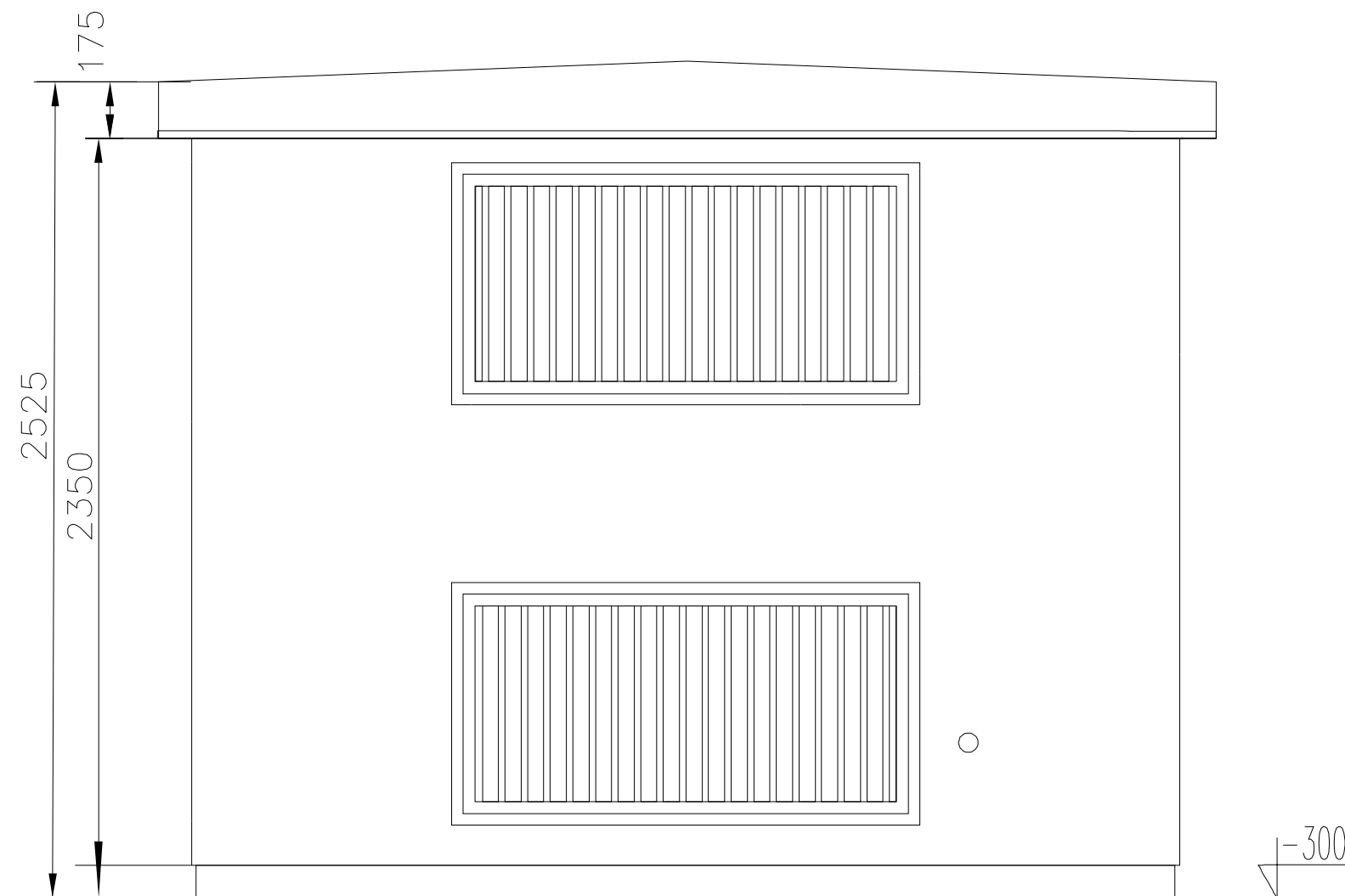
nazwa rysunku :

skala rysunku :
 -

**ELEWACJA TYLNA STACJI
 TRANSFORMATOROWEJ**

numer rysunku :
E09

ELEWACJA BOCZNA STACJI TRANSFORMATOROWEJ



SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**

instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :

LST projekt s.c. 25-366 Kielce,
ul. Śniadeckich 30/4
tel. 041 201-08-50
fax. 041 242-14-85

projektant :

mgr inż. Jarosław Kolera
uprawnienia budowlane nr KL-214/93
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający :

mgr inż. Krzysztof Pajak
uprawnienia budowlane nr SWK.0060/POOE/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący :

mgr inż. Marek Alf

faza projektu :

**PROJEKT
WYKONAWCZY**

data opracowania :

2011-06

nazwa rysunku :

**ELEWACJA BOCZNA STACJI
TRANSFORMATOROWEJ**

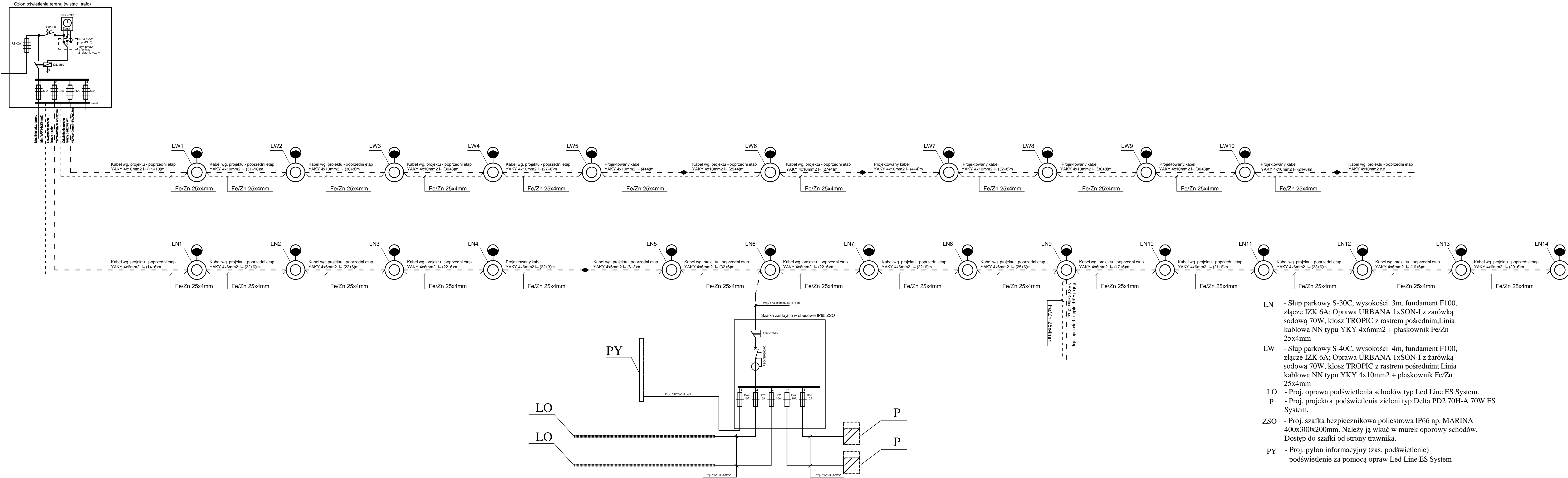
skala rysunku :

-

numer rysunku :

E10

SCHEMAT ZASILANIA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO



- LN - Słup parkowy S-30C, wysokości 3m, fundament F100, złącze IZK 6A; Oprawa URBANA 1xSON-I z żarówką sodową 70W, klosz TROPIC z rastrem pośrednim; Linia kablowa NN typu YKY 4x6mm² + płaskownik Fe/Zn 25x4mm
- LW - Słup parkowy S-40C, wysokości 4m, fundament F100, złącze IZK 6A; Oprawa URBANA 1xSON-I z żarówką sodową 70W, klosz TROPIC z rastrem pośrednim; Linia kablowa NN typu YKY 4x10mm² + płaskownik Fe/Zn 25x4mm
- LO - Proj. oprawa podświetlenia schodów typ Led Line ES System.
- P - Proj. projektor podświetlenia zieleni typ Delta PD2 70H-A 70W ES System.
- ZSO - Proj. szafka bezpiecznikowa poliestrowa IP66 np. MARINA 400x300x200mm. Należy ją wkuć w murek oporowy schodów. Dostęp do szafki od strony trawnika.
- PY - Proj. pylon informacyjny (zas. podświetlenie) podświetlenie za pomocą opraw Led Line ES System

sscarchitekci
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. Łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego: Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-116).

nazwa inwestycji:
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji:
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**
instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa:
LST projekt s.c. 25-366 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4 tel. 041 201-08-50 fax. 041 242-14-85

projektant:
mgr inż. Jarosław Kolera
uprawnienia budowlane nr KL-214/93 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

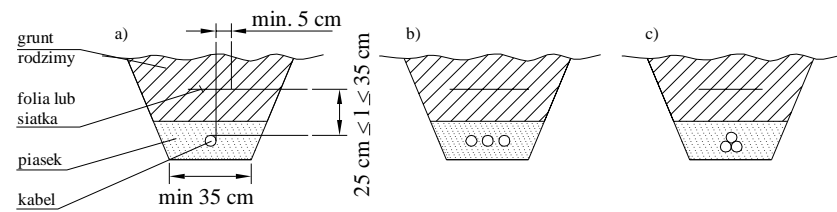
sprawdzający:
mgr inż. Krzysztof Pajek
uprawnienia budowlane nr SWK.0060.POOE.07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący:
mgr inż. Marek Alf

faza projektu: **PROJEKT WYKONAWCZY** data opracowania: **2011-06**

nazwa rysunku: **SCHEMAT ZASILANIA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO** skala rysunku: **-**

numer rysunku: **E11**



Sposoby układania kabli w ziemi:
 a) pojedynczy kabel
 b) kable ułożone równolegle
 c) zalecany sposób układania kabli olejowych 110 kV

3.1.2 Głębokość ułożenia kabli w ziemi

Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej:

- 100 cm - kable o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV
- 90 cm - kable o napięciu znamionowym do 30 kV, ułożonych na użytkach rolnych
- 80 cm - kable o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV lecz nie wyższym niż 30 kV, ułożonych poza użytkami rolnymi
- 70 cm - kable o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych poza użytkami rolnymi
- 50 cm - kable o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych pod chodnikami, drogą rowerową, przeznaczonych do oświetlenia ulicznego, do oświetlenia znaków drogowych i sygnalizacji ruchu ulicznego oraz reklam itp.

Jeżeli głębokości te nie mogą być zachowane, np. przy wprowadzeniu kabla do budynku, przy skrzyżowaniu lub obejściu urządzeń podziemnych, to dopuszczalne jest ułożenie kabla na najmniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić osłoną otaczającą. Głębokość ułożenia kabla w miejscu skrzyżowania z drogami kołowymi, torami szynowymi, rzekami i innymi szlakami wodnymi powinna spełniać wymagania wg 3.1.6.4, 6.1.6.5, 3.1.6.6.

3.1.3 Układanie warstwowe kabli

Dopuszcza się układanie kabli o napięciu znamionowym do 30 kV bezpośrednio w ziemi, w dwóch lub więcej warstwach. Głębokość ułożenia górnej warstwy kabli wg 3.1.2. Pionowa odległość między warstwami kabli powinna wynosić co najmniej 15 cm. Nie dopuszcza się warstwowego układania kabli o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV.

Tablica 1 - Odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nie należącymi do tej samej linii kablowej

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym 1 kV < U _n ≤ 30 kV	15	25
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 1 kV < U _n ≤ 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych		10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		25
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak lp. 1-5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	50	50

* za wyjątkiem p. 2.5.4

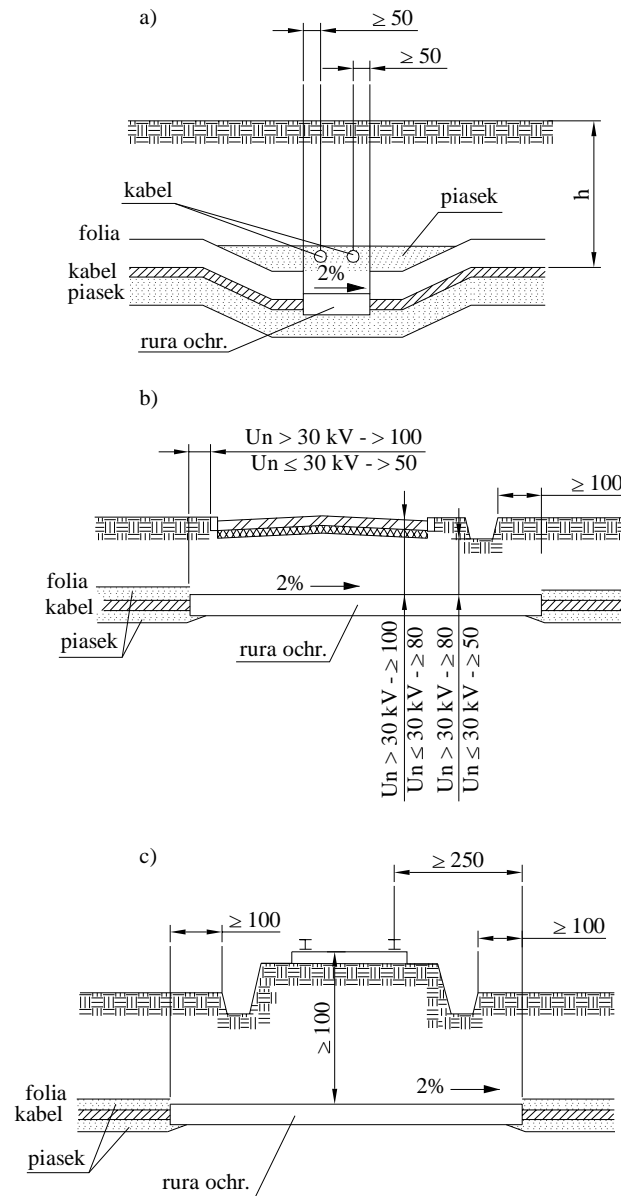
Tablica 2 - odległości kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]			
		kable o napięciu znamionowym U _n ≤ 30 kV		kable o napięciu znamionowym 30 kV ≤ U _n < 110 kV	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłownicze, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1			
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	100
5	Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4	nie mogą się krzyżować	50*	nie mogą się krzyżować	100
6	Skrajna szyna trakcji	100- między osłoną kabla i stopą szyny; 50 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*	120- między osłoną kabla i stopą szyny; 80 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowlanej od wyładowań atmosferycznych	wg PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.			

* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów.

3.1.6 Skrzyżowania i zbliżenia kabli między sobą i innymi obiektami lub przeszkodami naturalnymi

Rodzaj obiektu krzyżowanego	Najmniejsza odległość pionowa	Długość ochrony kabla na skrzyżowaniu
3.1.6.2 Kable między sobą	wg tablicy 1	w miejscu skrzyżowania i na długości co najmniej 50 cm w obie strony
3.1.6.3 Rurociąg	wg tablicy 2	uzgodnić z właścicielem ale nie mniej niż powyżej
3.1.6.4 Droga kołowa	z krawężnikiem	U _n ≤ 30 kV - 80 cm od jezdni - 50 cm od dna rowu
	z rowem odwadniającym lub nasypem	U _n > 30 kV - 100 cm od jezdni - 80 cm od dna rowu
3.1.6.5 Tor szynowy	wg tablicy 2	poza krawędź rowu lub nasypu i na długości co najmniej 100 cm z każdej strony
3.1.6.6 Rzeka niespławna	U _n ≤ 30 kV - 50 cm przy dł. < 20 m - powyżej 50 cm > 20 m	U _n > 30 kV - co najmniej 100 cm
		W miejscu wyjścia kabla spod wody od najniższego do najwyższego powodziowego poziomu wody i co najmniej 50 cm z każdej strony



Skrzyżowania linii kablowych:

- a) z innymi kablami
- b) z drogą
- c) z torem kolejowym

Rysunek sporządzono wg normy N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

SSC architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. o. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: **ELEKTRYCZNA**

instalacje elektryczne zewnętrzne

jednostka projektowa :

LST projekt s.c. 25-366 Kielce, ul. Śniadeckich 30/4 tel. 041 201-08-50 fax. 041 242-14-85

projektant :

mgr inż. Jarosław Kolera
 uprawnienia budowlane nr KL-214/93
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
 w zakresie instalacji elektrycznych

sprawdzający :

mgr inż. Krzysztof Pajdak
 uprawnienia budowlane nr SWK.0060/POOE/07
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
 w zakresie instalacji elektrycznych

opracowujący :

mgr inż. Marek Alf

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY

data opracowania :

2011-06

nazwa rysunku :

SPOSÓB UKŁADANIA KABLI W GRUNCIE

skala rysunku :

numer rysunku :

E12

STRONA TYTUŁOWA

- Nazwa inwestycji:* Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.
- Lokalizacja inwestycji:* Działka nr ewid. 188/5 obręb 0012
Ul. Świętokrzyska w Kielcach
- Inwestor:* Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
Ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce
- Faza projektu:* **PROJEKT WYKONAWCZY**
- Branża sanitarna:* **Przyłącze wody i kanalizacji sanitarnej**
- jednostka projektowa:* P.P.U.H. Koncept plus Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B, tel/fax041 344-44-08
- projektant:* **inż. Monika Burczyn – Wąsik**
uprawnienia budowlane nr ew. SWK/0134/PWOS/04
do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod. i kan.
- sprawdzający:* **mgr inż. Marcin Kochel**
uprawnienia budowlane nr ew. SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wod. i kan.
- data dopracowania:* 30 czerwiec 2011 roku

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE	4
I.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
I.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	4
I.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	5
I.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	5
II. OPIS TECHNICZNY	6
II.1. OPIS SIECI I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	6
II.1.1. STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU	6
II.1.2. OPIS PRZEBUDOWY SIECI WEWN. I BUDOWY PRZYŁĄCZA WODOC.....	6
II.1.3. MATERIAŁ I ŚREDNICA PRZEWODÓW WODY	7
II.1.4. ZASUWY	7
II.1.5. TRÓJNIKI	8
II.1.6. BLOKI OPOROWE I PODPOROWE	8
II.1.7. USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE RUROCIĄGÓW WODY	8
II.1.8. PRÓBA SZCZELNOŚCI I DEZYNFEKCJA	8
II.1.9. OZNAKOWANIE PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO	8
II.1.10. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM	9
II.1.11. BILANS ZAPOTRZEBOWANIA NA WODĘ.....	9
II.1.12. WODOMIERZ GŁÓWNY	11
II.1.13. ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY	11
II.1.14. ŚREDNICA PRZYŁĄCZA WODY.....	12
II.1.15. ZASILENIE W WODĘ I NA CZAS BUDOWY	12
II.1.16. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCYCH RUROCIĄGÓW I UZBROJENIA WODY	12
II.2. OPIS PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	13
II.2.1. STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU	13
II.2.2. OPIS WYKONANIA PRZYŁĄCZA KS	13
II.2.3. MATERIAŁ I ŚREDNICA PRZEWODÓW WODY	13
II.2.3. USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE KANALIZACJI SANITARNEJ.....	14
II.2.4. UKŁADANIE PRZEWODÓW ORAZ MONTAŻ	14
II.2.5. STUDNIE KANALIZACYJNE	14
II.2.6. PRÓBA SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW I STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	15
II.2.7. OZNAKOWANIE STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	15
II.2.8. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM	15
II.2.9. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ	16
II.2.10. BILANS ILOŚCI ŚCIEKÓW	16
III. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.....	18

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienie projektu z Wodociągów Kieleckich.
2. Warunki techniczne z Wodociągów Kieleckich.
3. Opinia ZUDP nr 89/2011.
4. Raport z przeglądu kanalizacji sanitarnej.
5. Wykaz odcinków do remontu na kanale od S1 – S5 $\varnothing 200\text{mm}$ /zał.1/
6. Wykaz odcinków do remontu na kanale od S5 – S10 $\varnothing 150\text{mm}$ /zał.21/
7. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów.

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Orientacja | skala 1:15000 |
| 2. Plan sytuacyjno – wysokościowy | skala 1:500 |
| 3. Likwidacja przewodów istniejącej wody i kanalizacji sanitarnej | skala 1:500 |
| 4. Profile wody | skala 1:100/500 |
| 5. Profile kanalizacji sanitarnej | skala 1:100/500 |
| 6. Schematy połączeniowe węzłów wody | skala 1:10 |
| 7. Włączenia do istn. studni „Si1” i „Si2” | skala 1:25 |
| 8. Studnia kanalizacyjna typowa $\varnothing 1000\text{mm}$ | skala 1:25 |
| 9. Sposób zabezpieczenia skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem | skala 1:20 |

OPIS TECHNICZNY

I. DANE OGÓLNE

I.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie.
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych z inwentaryzacją uzbrojenia.
- Warunki techniczne na dostawę wody i odbiór ścieków bytowych dla projektowanego budynku mieszkalnego położonego na działce nr ewid. 221/2 przy ul. Zagórskiej w Kielcach wydane przez Wodociągi Kieleckie z dnia 26.06.2010r. (znak.: TT-W/4043/1605/08).
- Warunki techniczne na dostawę wody i odbiór ścieków bytowych z planowanego Centrum Przedsiębiorczości o Biznesu na terenie „B” Campusu Uczelnianego Uniwersytetu Świętokrzyskiego przy ul. Świętokrzyskiej 21na działce nr ewid. 188/5 w Kielcach wydane przez Wodociągi Kieleckie z dnia 03.01.2011r. (znak.: TT5-W/13420/15/2011).
- Opinia ZUDP nr 89/2011 a dnia 22.03.2011r.
- Wizja lokalna w terenie.
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.

I.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej do projektowanej zabudowy „CPIB” oraz przebudowa wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym /rys.3/.

Zakres opracowania obejmuje budowę i przebudowę:

- przyłącza wodociągowego do projektowanego budynku „CPIB”, na odcinku W2-CPIB,
- przyłącza Kan. sanitarnej do projektowanego budynku „CPIB”, na odcinku Si2-CPIB,
- przebudowę wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie U.Ś do istniejących budynków /IE – Instytut Ekonomii, IZiA – Instytut Zarządzania i Administracji i INP – Instytut Nauk Politycznych – docelowo zlikwidowany w II etapie / na odcinku W1-W4-W7,
- przepięcia wewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie U.Ś na odcinku Si1-S2 /z istniejącego budynku IZiA/.
- przebudowę uzgodnionej trasy wodociągu PE125x7,4 na odcinku W5-W6.

I.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Lokalizacja budynku w stosunku do zewnętrznych granic działek:

- od granicy południowej z działką drogową projektowanej drogi S74 – 43,7 m,
- od granicy zachodnio-południowej z działką drogową projektowanej drogi S74 – 36,3 m,
- od wschodniej granicy działki – 51,9 m

Lokalizacja budynku w stosunku do istniejącej zabudowy:

- od budynku Instytutu Ekonomii – 12,92 m (bez uwzględniania łącznika z budynkiem),
- od budynku Instytutu Nauk Politycznych – 7,16 m
- od budynku Instytutu Zarządzania i Administracji – 21,06 m.

Omawiany teren leży poza przestrzennymi formami ochrony przyrody oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej i archeologicznej. Leży poza granicami obszarów objętych ochroną NATURA 2000 ustalonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

Teren projektowanego zagospodarowania nie znajduje się na terenach górniczych i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na środowisko, nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i otoczenia. Zasięg uciążliwości inwestycji nie wykracza poza teren inwestycji.

I.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo - wodne określono na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej w maju 2008r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjograficzne "GEOSERVICE".

Teren, na którym projektuje się budynki dydaktyczne Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego (d. Akademia Świętokrzyska) leżą po części w obrębie wysoczyzny denudacyjnej na trzonie paleozoicznym Gór Świętokrzyskich i na obszarze wysoczyzny polodowcowej, plejstoceńskiej. Starsze podłoże budują utwory syluru i dewonu dolnego i środkowego przykryte płaszczem rumoszy skał dewońskich i osadów czwartorzędu. Szczyt Góry Szydłowskiej budują ilowce i szarogłazy syluru górnego. Okrywa go płaszcz osadów dewonu górnego reprezentowanego przez dolomity, wapienie i mułowce z wkładkami piaskowców, z nielicznymi lejami erozyjnymi wypełnionymi gliną. Czwartorzęd reprezentowany jest przez rumosze skał dewonu i neopliocenijskie gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego oraz deluwialne piaski i gliny przykryte warstwą gleby.

W bezpośrednie podłożu terenu budynków **Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu** zalegają głównie gliny zwałowe z wkładkami piasków wodnolodowcowych przykrywające zwietrzliny skalne i skały twarde wapieni. Strop skał wapieni występuje tu na głębokości od 2,5m (otw.12) do 7,7m (otw.15) zgodnie z opracowaniem geologicznym.

W rejonie analizowanego terenu występuje jeden użytkowy poziom wodonośny związany ze spękanymi dolomitami i wapieniami dewonu środkowego. Wody tego poziomu tworzą główny zbiornik wód podziemnych GZWP Kielce nr 417, z którego wody ujmowane są licznymi studniami wierconymi. Zwierciadło wody o charakterze naporowym występuje tam na głębokości od 18,0 do 52,5 m ppt, stabilizuje się na głębokości ok. 12,0 m poniżej powierzchni terenu.

W bezpośrednim podłożu badanego terenu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego przy ul. Świętokrzyskiej 21 nie stwierdzono śladów wody gruntowej, otwory badawcze były suche do 9,2 m ppt.

II. OPIS TECHNICZNY

II.1. OPIS SIECI I PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO

II.1.1. STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU

Obecnie projektowany budynek Centrum Przesiębiorczości i Biznesu nie posiada podłączenia do wodociągu. W rejonie projektowanego budynku po stronie zachodniej zlokalizowany jest wodociąg PE125x7,4 mm uzgodniony ZUDem-125/09.

W zakresie uzbrojenia komunalnego na przedmiotowym obszarze występuje:

- przyłączy wody,
- przyłączy kanalizacji sanitarnej,
- przyłączy kanalizacji deszczowej
- linia energetyczna,
- linia telefoniczna,
- gazociąg.

II.1.2. OPIS PRZEBUDOWY SIECI WEWN. I BUDOWY PRZYŁĄCZA WODOC.

W nawiązaniu do otrzymanego „Zapewnienia dostawy wody i odprowadzenia ścieków” docelowe podłączenie wody dla potrzeb Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu od uzgodnionej wewnętrznej trasy sieci wodociągowej odrębnym opracowaniem /ZUDP-125/09/ na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego zaprojektowano przebudowę sieci wewnętrznej

oraz przyłącze wody do omawianej zabudowy zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym /rys.2/. Włączenia należy wykonać odpowiednio w węzłach połączeniowych wody według rysunku zawartego w opracowaniu /rys.6/.

II.1.3. MATERIAŁ I ŚREDNICA PRZEWODÓW WODY

Do planowanej inwestycji zaprojektowano wodociągi z rur polietylenowych klasy 100, SDR17, PN10 o średnicach: PE-125x7,4 mm, PE-90x5,4 mm oraz PE-75x4,5 mm. Projektuje się połączenie rur poprzez zgrzewania doczołowe /nie dotyczy PE-75/. Połączenia armatury kołnierzej z rurami PE wykonać za pomocą tulei kołnierzowych oraz za pomocą złączek zaciskowych lub elektrooporowych. Do połączeń kołnierzowych należy zastosować śruby ze stali nierdzewnej, połączenia kołnierzowe należy zaizolować rękawami termokurczliwymi. Przy przejściu przewodu wodociągowego pod projektowaną kanalizacją deszczową przy węźle **W3** na przewodzie wodociągowym należy zamontować rurę ochronną /stal ϕ 139,7x4,5mm; długości L=2,0m/, a przy przejściu przez ścianę budynku CPIB należy zamontować rurę ochronną /stal ϕ 139,7x4,5mm; długości L=1,0m/. Przestrzeń pomiędzy tuleją a rurą uszczelnić sznurem białym oraz kitem trwale plastycznym.

Producent rur:

- „Wavin-Metalplast” w Buku koło Poznania ZTS, tel. (0-61) 891 10 00,
- „Pipe Life” Krokowa, ul. Torfowa 4, tel. (0-58) 774 88 88.

II.1.4. ZASUWY

Projektuje się zamontowanie zasuw liniowych DN80 i DN65 na odejściach do budynków, na przepięciu do istniejących przewodów. Średnice zasuw podano częściowo na profilu a szczegółowo w węzłach montażowych.

Wymienione zasuwki dobrano z żeliwna sferoidalnego, kołnierzowe do wody pitnej z miękkim uszczelnieniem klina, na ciśnienie PN 1,6 MPa. Elementy zasuwki wykonane są z żeliwa sferoidalnego GGG-400 zgodnie z EN-GJS-400 lub EN-GJS-50 (korpus, pokrywa, kołnierz centrujący, klin) z izolacją przed korozją wewnętrzną i zewnętrzną – pokrywanie farbą epoksydową (EWS) naniesioną metodą fluidyzacyjną grubości min. 250 mikronów. Trzpień łożyskowy ze stali nierdzewnej walcowany na zimno. Klin zawulkanizowany wewnętrznie i zewnętrznie powłoką elastomerową EPDM. Do połączeń kołnierzowych należy zastosować śruby ze stali nierdzewnej, połączenia kołnierzowe należy zaizolować rękawami termokurczliwymi. Wokół skrzynki do zasuwki należy wykonać krążek żelbetowy z betonu B-15.

II.1.5. TRÓJNIKI

Dla przedmiotowej inwestycji zaprojektowano zamontowanie trójników kołnierzowych z żeliwa sferoidalnego równoprzelotowych i redukcyjnych /lokalizacja trójników i średnice **rys.2,6/**.

II.1.6. BLOKI OPOROWE I PODPOROWE

Dla zabezpieczenia kształtek ciśnieniowych trójniki przed naciskiem osiowym powstającym wskutek wewnętrznego ciśnienia dla zmniejszenia naprężeń powstających w ściankach rur należy je zabezpieczyć blokami oporowymi z betonu B-15 zgodnie z PB-81/9192-05. Dla skrzynek zasuw należy wykonać opaski wg rozwiązań indywidualnych. Pod zasuwami, kolanem stopowym należy zastosować bloki podporowe z betonu B-15.

II.1.7. USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE RUROCIĄGÓW WODY

Przewody wody zlokalizowane są poza pasem drogowym pod chodnikiem /wyjątek stanowi przebudowywany odcinek sieci wewnętrznej PE125x7,4mm na odcinku W5-W6 ułożony pod drogą/. Trasę przewodów wody powinien wyznaczyć uprawniony geodeta.

Usytuowanie poziome przyłącza wody pokazano na mapie w skali 1:500 **/rys.2/**, a usytuowanie pionowe na profilu **/rys.4/**. Projektowane zagłębienie przewodów wody względem terenu wynosi średnio 1,8 m.

II.1.8. PRÓBA SZCZELNOŚCI I DEZYNFEKCJA

Przed włączeniem przyłącza wodociągowego do wodociągu należy przyłączy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-B-10725/1997 na ciśnienie próbne 10 atm. Po wykonaniu próby przyłączy należy poddać płukaniu oraz dezynfekcji. Dezynfekcję należy wykonać chlorowym roztworem wodnym o stężeniu 20-30 mg chloru wolnego w 1,0 dm³ wody. Czas kontaktu powinien wynosić 48h. Po wykonaniu dezynfekcji należy przyłączy ponownie przepłukać z prędkością >2,5 m/s oraz wykonać badania bakteriologiczne i fizykochemiczne wody.

II.1.9. OZNAKOWANIE PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO

Po wykonaniu przewód wodociągowy należy oznakować tablicami informacyjnymi wg normy PN-86/B-09700. Tablice należy umocować na słupkach żelbetowych o wym. 0,1mx0,1m długości ok.1,0 m lub ogrodzeniach (jeśli zostaną wybudowane). Należy oznakować położenie zasuw odcinających. Nad wodociągiem (na wysokości ok.0,3 m nad

rurą) należy ułożyć niebieską taśmę ostrzegawczą z napisem „wodociąg” wraz z zatopionym drutem.

II.1.10. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM

Projektowane przewody wody krzyżują się na swojej trasie z zaprojektowanymi przewodami kanalizacji deszczowej, ciepłymi, kablami energetycznymi oraz przewodami teletechnicznymi. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy zlokalizować istniejące uzbrojenie przez wykonanie odkrywek.

Roboty ziemne i montażowe w obrębie skrzyżowania z istniejącym podziemnym uzbrojeniem należy wykonywać w sposób ręczny i pod nadzorem właścicieli tegoż uzbrojenia. W miejscu skrzyżowania grunt zastabilizować szczególnie starannie.

W przypadku stwierdzenia, że istniejące uzbrojenie przebiega inaczej niż przedstawia to dokumentacja należy o powyższym powiadomić jednostkę projektową, która w ramach zleconego nadzoru autorskiego określi sposób przebudowy i zabezpieczenia.

II.1.11. BILANS ZAPOTRZEBOWANIA NA WODĘ

Zużycie wody na cele socjalno-bytowe oraz wyznaczenie przepływu obliczeniowego dla projektowanego budynku dydaktycznego „CPIB” określono na podstawie projektu wewnętrznych instalacji sanitarnych.

Zużycie wody zimnej do celów higienicznych – pracownicy:

- ilość osób $M = 905$ osób,
- jednostkowe zużycie wody $q_j = 15 \text{ dm}^3/\text{M}\cdot\text{d}$, /Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 14.01.2002 w sprawie przeciętnych norm zużycia wody/
- czas poboru wody $t = 12 \text{ h}$,
- współ. nierównomierności dobowej $N_d = 1,2$,
- współ. nierównomierności godzinowej $N_h = 2,0$

- średni przepływ dobowy:

$$Q_{\text{sr.d}} = M * q_j = 905 * 15 = 13575 \text{ dm}^3/\text{d} = 13,57 \text{ m}^3/\text{d}$$

- maksymalny przepływ dobowy:

$$Q_{\text{max.d}} = Q_{\text{sr.d}} * N_d = 13575 * 1,2 = 16290 \text{ dm}^3/\text{d} = 16,29 \text{ m}^3/\text{d}$$

- średni przepływ godzinowy:

$$Q_{\text{sr.h}} = Q_{\text{sr.d}} / 12 = 13575 / 12 = 1131 \text{ dm}^3/\text{h} = 1,13 \text{ m}^3/\text{h}$$

- maksymalny przepływ godzinowy:

$$Q_{\text{max.h}} = Q_{\text{sr.h}} * N_h = 1131 * 2 = 2263 \text{ m}^3/\text{h} = 2,26 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zużycie wody do celów porządkowych:

- mycie posadzek 1,
- jednostkowe zużycie wody $q_j = 1,5 \text{ dm}^3/\text{m}^2$,
- powierzchnia $A = 1500 \text{ m}^2$,
- czas poboru wody $t = 12 \text{ h}$,
- współ. nierównomierności dobowej $N_d = 0$
- współ. nierównomierności godzinowej $N_h = 0$
- średni przepływ dobowy:

$$Q_{\text{sr.d}} = 1 * q_j * A = 1 * 15 * 1500 = 2250 \text{ dm}^3/\text{d} = 2,25 \text{ m}^3/\text{d}$$

- maksymalny przepływ dobowy:

$$Q_{\text{max.d}} = Q_{\text{sr.d}} * N_d = 0$$

- średni przepływ godzinowy:

$$Q_{\text{sr.h}} = Q_{\text{sr.d}} / 12 = 2250 / 12 = 187,5 \text{ dm}^3/\text{h} = 0,187 \text{ m}^3/\text{h}$$

- maksymalny przepływ godzinowy:

$$Q_{\text{max.h}} = Q_{\text{sr.h}} * N_h = 0$$

Ogółem zużycie wody zimnej dla całego budynku:

- średni przepływ dobowy:

$$\Sigma Q_{\text{sr.d}} = 15825 \text{ dm}^3/\text{d} = 15,83 \text{ m}^3/\text{d}$$

- maksymalny przepływ dobowy:

$$\Sigma Q_{\text{max.d}} = 16290 \text{ dm}^3/\text{d} = 16,29 \text{ m}^3/\text{d}$$

- średni przepływ godzinowy:

$$\Sigma Q_{\text{sr.h}} = 1319 \text{ m}^3/\text{h} = 1,32 \text{ m}^3/\text{h}$$

- maksymalny przepływ godzinowy:

$$\Sigma Q_{\text{max.h}} = 2263 \text{ m}^3/\text{h} = 2,26 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zapotrzebowanie na wodę do celów przeciwpożarowych, do wewnętrznego gaszenia pożaru przy uwzględnieniu jednoczesnego poboru wody z dwóch sąsiednich hydrantów $\phi 25 \text{ mm}$ ustalono zgodnie z PN-B-02865:1997:

- niezbędna wydajność do celów p.poż:

$$q_{\text{poż}} = 2 * 1,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,0 \text{ dm}^3/\text{s} = 7,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

WYZNACZENIE PRZEPŁYWU OBLICZENIOWEGO

Zestawienie punktów czerpalnych - CPIB dz.Nr 188/5						
CELE SOCJALNO-BYTOWE						
Punkt czerpalny	qn [l/s]	n [szt]	qnz	qnc	qnz+qnc	Σq*n
1	2	3	4	5	6	7
umywalka	0,07	41	0,07	0,07	0,14	5,74
zlewozmywak	0,07	1	0,07	0,07	0,14	0,14
płuczka zbiornikowa	0,13	33	0,13	0	0,13	4,29
zawór φ15mm	0,3	15	0,30	0	0,30	4,50
zmywarka	0,15	1	0,15	0	0,15	0,15
ekspres do kawy	0,3	1	0,3	0	0,30	0,30
zawór czerpalny φ15mm	0,3	19	0,30	0	0,30	5,70
			Σqn =	0,14	1,46	20,82
Przepływ obliczeniowy do celów soc-byt dla proj. CPIB						
$q_o = 0,4 * (\Sigma qn)^{0,54} + 0,48$					2,5	l/s
					9,1	m³/h
CELE P.POŻ zgodnie PN-B-02864:199						
Punkt czerpalny	q [l/s]	n [szt]	-	Σq*n [l/s]	Σq*n [m ³ /h]	[uwagi]
1	2	3	4	5	6	7
wewn.hydrant φ25mm (przyjęto pracę 2-hydrantów)	1	2	q_{p.poż}	2	7,2	jednoczesność działania 2
			Σq_{p.poż}	2	7,2	
Całkowity przepływ obliczeniowy do celów soc-byt i p.poż						
$q_c = 0,15 * \Sigma q_o + \Sigma q_{p.poż}$					2,4	l/s
					8,6	m³/h

II.1.12. WODOMIERZ GŁÓWNY

Dla przeprowadzonych powyższych obliczeń dla proj. budynku „CPIB” oraz dokonanej analizy pozostałych budynków na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego /plansza rozbiórki wody do poszczególnych budynków w załączeniu/ istniejący główny wodomierz φ80/30mm zabezpiecza zapotrzebowanie wody na cele p.poż i bytowo-gospodarcze. Istniejący wodomierz zlokalizowany w komorze wodomierzowej, która pozostaje bez zmian.

II.1.13. ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY

Wg odrębnego opracowania zgodnie z normą PN-EN/1717 za wodomierzem w komorze wodomierzowej znajduje zawór antyskażeniowy zapobiegający wtórnemu zanieczyszczeniu wody, który nie podlega wymianie.

II.1.14. ŚREDNICA PRZYŁĄCZA WODY

Dobór średnicy przyłącza do projektowanego budynku „CPIB” Uniwersytetu Świętokrzyskiego określono w oparciu o założenia wg pkt II.1.11.

Dobrano średnicę przyłącza do projektowanego budynku PE75x4,5 mm z polietylenu typ PE-100 z szeregu SDR17 PN10.

II.1.15. ZASILENIE W WODĘ I NA CZAS BUDOWY

Docelowo zasilenie w wodę budynku CPIB wykonać zgodnie z dokumentacją.

Zasilenie w wodę do na czas budowy /proj. budynek CPIB/ odbywać się będzie po zamontowaniu w obrębie tego budynku wodomierza wewnętrznego $\phi 20\text{mm}$ do opomiarowania wody na cele budowlane. Wodomierz należy usytuować w tymczasowej studni wodomierzowej wykonanej z cegły murowanej lub kręgów betonowych.

II.1.16. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCYCH RUROCIĄGÓW I UZBROJENIA WODY

W ramach inwestycji należy:

- zlikwidować nieczynny odcinek wodociągu woA $\phi 80$ mm - (41,5 m),
- zlikwidować nieczynny odcinek wodociągu woA $\phi 50$ mm - (33,5 m),
- wyłączyć i zlikwidować odcinek wodociągu woA $\phi 100\text{mm}$ - (51,0 m),
- wyłączyć i zlikwidować odcinek wodociągu do budynku IE $\phi 50\text{mm}$ - (5,5 m),
- zlikwidować istniejące uzbrojenie w.w odcinkach.

Likwidacje przewodów wody rozpatrywać zgodnie z częścią graficzną opracowania /rys.3/.

II.2. OPIS PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

II.2.1. STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU

Obecnie projektowany budynek Centrum Przesiębiorczości i Biznesu nie posiada podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej.

W zakresie uzbrojenia komunalnego na przedmiotowym obszarze występuje:

- przyłącze wody,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze kanalizacji deszczowej
- linia energetyczna,
- linia telefoniczna,
- gazociąg.

II.2.2. OPIS WYKONANIA PRZYŁĄCZA KS

Z projektowanego budynku CPIB ścieki sanitarne zostaną odprowadzane do studni **Si2**. Natomiast ścieki odprowadzone z istniejącego budynku Instytutu Zarządzania i Administracji IZiA zostaną przepięte do projektowanej kanalizacji sanitarnej na odcinku **Si1-S2**.

Przyłącza kanalizacji sanitarnej wykonanego z rur PVC-160mm w 2003 r. dla potrzeb istniejącego budynku przy ul. Zagórskiej 212.

II.2.3. MATERIAŁ I ŚREDNICA PRZEWODÓW WODY

Przyłącze kanalizacji sanitarnej z budynku CPIB należy wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC o ściance litej $\phi 160 \times 4,7$ mm, klasy S /SN8-SDR 34/, L = 8,0 m.

Przepinaną sieć kanalizacji sanitarnej na odcinku **Si1-S2** należy wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC o ściance litej $\phi 200 \times 5,9$ mm, klasy S /SN8-SDR 34/, L = 61,0 m.

Połączenia rur kielichowe, na uszczelkę gumową z gumy EPDM odpornej na substancje występujące w ściekach gospodarczych /uszczelka montowana w zakładzie produkcyjnym w trakcie procesu produkcyjnego, nie na placu budowy/.

W miejscu przejścia pod budynkiem CPIB należy projektowaną rurę kanalizacyjną umieścić w rurze ochronnej stalowej $\phi 273 \times 5,0$ mm, długości L=15,5m a przy przejściu przez ścianę budynku CPIB należy zamontować rurę ochronną /stal $\phi 219,1 \times 4,5$ mm; długości L=1,0m/. Przestrzeń pomiędzy tuleją a rurą uszczelnić sznurem białym oraz kitem trwale plastycznym.

Producent rur z tworzywa sztucznego:

- „Wavin-Metalplast” w Buku koło Poznania ZTS, tel. (0-61) 891 10 00,
- „Gamrat” Jasło, ul. Mickiewicza 108, tel. (0-13) 491 47 76,
- „Pipe Life” Krokowa, ul. Torfowa 4, tel. (0-58) 774 88 88.

II.2.3. USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE KANALIZACJI SANITARNEJ

Przewody kanalizacji sanitarnej zlokalizowane są w pasie zieleni i częściowo pod chodnikiem na terenie posesji inwestora. Trasę sieci powinien wyznaczyć uprawniony geodeta, w nawiązaniu do przedstawionego domiaru.

Usytuowania poziome przyłącza pokazano na mapie w skali 1:500 /rys.2/, a usytuowania pionowe na profilu /rys.5/. Projektowane zagłębienie przewodów kanalizacji sanitarnej względem terenu wynosi w granicach 1,25÷2,45 m.

II.2.4. UKŁADANIE PRZEWODÓW ORAZ MONTAŻ

Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją techniczną. Opuszczanie i układanie przyłącza na dnie wykopu może się odbywać dopiero po odpowiednim przygotowaniu podłoża. Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny, rury nie mogą mieć uszkodzeń. Rury z wadami należy odrzucić.

Przewody kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację wraz ze studniami rewizyjnymi zgodnie z PN-EN-1610/2002.

II.2.5. STUDNIE KANALIZACYJNE

Na przebudowywanej wewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej zaprojektowano studnie z prefabrykowanych kręgów betonowych **S1** i **S2** o średnicy $\phi 1000\text{mm}$ /alternatywa studnie PE1000mm/.

Studzienki typowe należy wykonać w konstrukcji mieszanej monolityczno-prefabrykowanej. Beton podłoża studzienek klasy B-10 grubości 10 cm . Płyte denną wraz z kinetą wykonać z betonu klasy B-20 z betonu hydrotechnicznego wg BN-62/6738-07 z domieszkami uszczelniającymi i o podwyższonej odporności na korozję. Część dolna studzienki na wysokości wejścia kanałów wykonać z cegły klinkierowej klasy 350 na zaprawie cementowej marki M5. Alternatywnie część dolna studzienek z elementów prefabrykowanych tj. z kręgów betonowych z płytą denną i otworami na obsadzenie rur. Część górna z kręgów betonowych o średnicy $\phi 1,0\text{ m}$; wg BN-86/8971-08. Studzienki należy przykryć płytą pokrywową pod wąż $\phi 1200/600\text{ mm}$.

Właz kanałowy żeliwny klasy B-125 na studniach S1 i S2, bez otworów wentylacyjnych o średnicy $\phi 600$ mm, wg PN-EN-124 posiadające certyfikat zgodności (wydany przez niezależną jednostkę certyfikującą).

Regulację wysokości osadzenia włazów w granicach od 0 do 0,3 m przeprowadzić przez wykonanie podmurówki z cegły klinkierowej pełnej klasy-350 na zaprawie cementowej marki M5 lub za pomocą bloczków betonowych. Wszystkie styki zatrzeć na gładko zaprawą cementową M5. Powierzchnie murowane pokryć gładzią cementową (otynkować) tylko z zewnątrz.

W czasie wykonywania studni należy osadzić stopnie żłazowe stalowe o średnicy $\phi 30$ mm z izolacją antykorozyjną (farba chlorokauczukowa) osadzone mijankowo w dwóch rzędach w odległościach pionowych co 0,3 m (alternatywnie należy zamówić kręgi z fabrycznie zamontowanymi stopniami żłazowymi stalowymi pokrytymi antykorozyjnie tworzywem sztucznym).

Zewnętrzne powierzchnie studzienek należy zabezpieczyć dwukrotnie powłoką z BITGUM, w ilości 3 kg/m^2 izolowanej powierzchni / alternatywnie 2 x lepikiem lub izoplastem/.

Przy przejściu kanałów przez studnie należy zastosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym lub uszczelki gumowe do połączeń rurowych. Szczegóły wykonania studzienek zgodnie z częścią graficzną /rys.8/.

Włączenia do istniejących studni **Si1** i **Si2** należy wykonać zgodnie z częścią graficzną /rys.7/.

II.2.6. PRÓBA SZCZELNOŚCI PRZEWODÓW I STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ

Wykonane przewody kanalizacji sanitarnej wraz ze studniami rewizyjnymi należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-EN-1610:2002.

II.2.7. OZNAKOWANIE STUDNI KANALIZACJI SANITARNEJ

Studzienki rewizyjne należy oznakować tabliczkami z literą „K” z pomiarami do punktów stałych. Tablice te, zgodne z PN-86/B-09700 winny być umocowane na ogrodzeniach lub słupkach żelbetowych wym. 0,1mx0,1m.

II.2.8. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM

Projektowane przewody kanalizacji sanitarnej krzyżują się na swojej trasie z zaprojektowanymi przewodami kanalizacji deszczowej, kablami energetycznymi. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy zlokalizować istniejące uzbrojenie przez

wykonanie odkrywek. Roboty ziemne i montażowe w obrębie skrzyżowania z istniejącym podziemnym uzbrojeniem należy wykonywać w sposób ręczny i pod nadzorem właścicieli tegoż uzbrojenia. W miejscu skrzyżowania grunt zastabilizować szczególnie starannie.

W przypadku stwierdzenia, że istniejące uzbrojenie przebiega inaczej niż przedstawia to dokumentacja należy o powyższym powiadomić jednostkę projektową, która w ramach zleconego nadzoru autorskiego określi sposób przebudowy i zabezpieczenia.

II.2.9. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SANITARNEJ

W ramach inwestycji należy zlikwidować odcinek między **S2-Si2** istniejącej kanalizacji sanitarnej ks-200 na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego o łącznej długości $L = 40,0$ m zgodnie z częścią graficzną opracowania /rys.3/.

W związku z przebudową sieci istniejące przyłącze ks-200 odprowadzające ścieki z istniejącego budynku IZiA należy przepiąć do studni projektowanej **S2**.

II.2.10. BILANS ILOŚCI ŚCIEKÓW

Bilans ilości ścieków - STAN PROJEKTOWANY			
ŚCIEKI SOCJALNO-BYTOWE Z "CPIB"			
Przybór sanitarny	ilość [szt]	AWs	ΣAWs
1	2	3	4
umywalka	41	0,5	20,5
zlewozmywak	1	1,0	1,0
wpust podłogowy	20	1,0	20,0
pisuar	15	0,5	7,5
miska ustępowa	29	2,5	72,5
			121,5
Wartość odpływu charakterystycznego dla bud. dydaktycznego			
		K	0,7 dm ³ /s
Przepływ obliczeniowy dla ścieków soc-bytowych			
$q_s = K * (\Sigma AWs^{1/2})$		7,7	dm³/s
		27,8	m³/h

Na podstawie ilości ścieków dobrano średnicę przykanalika dla projektowanego budynku „CPIB” PVC160x4,7mm; klasy S /SN8-SDR 34/mm.

Stan techniczny kanalizacji na odcinku podanym przez Wodociągi Kieleckie na podstawie przeglądu kamerą TV jest w stanie złym /raport w załączeniu/.

W związku z wykryciem nieszczelności, pęknięć i załamań kanałów remont będzie wykonany odrębnym opracowaniem.

UWAGA:

Z obiektu odprowadzane będą tylko ścieki bytowo-gospodarcze. Nie będą występować żadne ścieki technologiczne.

Wykaz odcinków do remontu na kanale od S1 – S5 \varnothing 200mm (azbesto – cement) wg mapy w załączniku nr.1.

Lp.	Odcinek	Lokalizacja uszkodzenia	Rodzaj uszkodzenia	Metoda naprawy
1.	S1 – S2	od S1-39,20m	przeciwspadek	odkopenie i podbicie rurociągu
2.	S1 – S2	od S1-53,50m	przeciwspadek	odkopenie i podbicie rurociągu
3.	S2 – S3	od S2-19,20m	przeciwspadek	odkopenie i podbicie rurociągu
4.	S2 – S3	od S2-47,50m	przeciwspadek	odkopenie i podbicie rurociągu
5.	S4	w studni S4	brak kinety	wybetonowanie kinety
6.	S4 - S5	od S4-13,10m	przeciwspadek	odkopenie i podbicie rurociągu
7.	S4 - S5	od S4-18,80m	pęknięcie podłużne na szczycie klepienia	naprawa bezwykopowo poprzez założenie packera

Wykaz odcinków do remontu na kanale od S5 – S10 \varnothing 150mm (kamionka) wg mapy w załączniku nr.2.

Lp.	Odcinek	Lokalizacja uszkodzenia	Rodzaj uszkodzenia	Metoda naprawy
1.	S5 – S6	Na całym odcinku 9 m	Pęknięcia poprzeczne, siatkowe przy S6	Odkopenie i wymiana rurociągu na całej długości odcinka 9 m z kamionki \varnothing 200mm
2.	S6 – S7	Na całym odcinku 12m	Pęknięcia poprzeczne, siatkowe przy S6	Odkopenie i wymiana rurociągu na całej długości odcinka 12m z kamionki \varnothing 200mm
3.	S7 – S8	Zlokalizować kamerą TV	Zasyfonowanie kanału i osady	odkopenie i podbicie rurociągu, wyczyszczenie rurociągu za pomocą Wuko
4.	S10–S11	Zlokalizować kamerą TV	Dwa pęknięcia poprzeczne	Naprawa bezwykopowo poprzez założenie packera 2 szt.
5.	S10-S10.1	W połowie odcinka	Brak fragmentu rury	Odkopenie i wymiana rurociągu na całej długości odcinka 9m z PVC \varnothing 160mm

UWAGA:

Po wykonaniu remontu istniejącej sieci zlecić ponowny przegląd kanału kamerą TV na odcinku od studni (S1 wg załącznika graficznego nr.1) o rzędnych 282,43/277,66 i zgłosić do odbioru do Wodociągów Kieleckich.

III. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach krzyżowania się projektowanego przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej z istniejącym uzbrojeniem w celu sprawdzenia prawdziwości założonych rzędnych uzbrojenia. O wszystkich odstępstwach należy poinformować projektanta w celu dokonania odpowiednich korekt w projekcie.

Wykopy wykonać, jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych, wzmocnionych przez obudowę (odeskowanie, wypraski stalowe). Odległość pomiędzy odeskowaniem wykopu a ścianą przewodu powinna wynosić z każdej strony min. 0,3 m. Wykopy należy wykonywać sprzętem mechanicznym, a na odcinkach uniemożliwiających pracę sprzętu mechanicznego roboty wykonywać ręcznie. Przy kolizjach przestrzegać przepisów ogólnych BHP oraz postanowień normy PN-B/10736:1999 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”

W przypadku napływu wód gruntowych do wykopu należy wykonać odwodnienie wykopu za pomocą pompy lub igłofiltrów zlokalizowanych po jednej stronie wykopu w rozstawie co 2,0 m.

Przewody montować przy dodatnich temperaturach otoczenia od +5° C do 30°C. Przewody układać na podsypce z piasku gr. 0,15 m z obsypką 0,3 m nad wierzch rury. Po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron a przed jego zasypaniem należy przeprowadzić próbę ciśnieniową. Wszystkie złącza winny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków.

Należy zwrócić szczególną uwagę w czasie wykonywania połączeń przewodów na ich szczelność i dokładność tych połączeń, gdyż każda nieszczelność połączenia rur może spowodować osłabienie nośności podłoża przez jego uplastycznienie w trakcie eksploatacji wodociągu i kanału sanitarnego, co może doprowadzić do nierównomiernego osiadania podłoża i pęknięcia rur.

Pozostałą część wykopów należy stopniowo zasypywać gruntem rodzimym, kolejne warstwy dokładnie ubijając. Zасыpkę można wykonać gruntem rodzimym pod warunkiem, że max. wielkość cząstek nie przekracza 6,0 mm. Teren po zasypaniu wykopów przywrócić do stanu pierwotnego. Stopień zagęszczenia powinien wynosić min. 98% zmodyfikowanej próby Proctora w pasie drogowym i 95% w terenach zielonych.

Po wykonaniu przyłącza wody i kanału sanitarnego sporządzić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z:

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe – Cz.2.
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.
- Instrukcją Producenta rur.
- Normą PN-B/10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Uwagi:

- Dostosować się do uwag zawartych w opinii ZUDP, Wodociągów Kieleckich i innych uzgodnieniach.
- Wykonanie przyłącza wod-kan należy zgłosić do Wodociągów Kieleckich.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach krzyżowania się projektowanego przyłącza wod-kan z istniejącym uzbrojeniem w celu sprawdzenia prawdziwości założonych rzędnych uzbrojenia. W przypadku innego posadowienia istniejących przewodów należy dokonać odpowiednich korekt w projekcie.
- Wszystkie wyniki w trakcie wykonawstwa wątpliwości należy wyjaśnić z autorem opracowania w ramach zleconego nadzoru autorskiego.
- Wykopy w pobliżu ruchu ulicznego pieszego i kołowego oraz istniejących zabudowań należy zabezpieczyć.
- Po wykonaniu przewodów wodociągowych należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z PN-B-10725/1997.
- Po wykonaniu przewodów i studni kanalizacji sanitarnej należy przeprowadzić próby szczelności na eksfiltrację zgodnie z PN-EN-1610:2002.
- Do odbioru technicznego przedłożyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia.
- Wykonane przyłącza należy zgłosić do odbioru technicznego do Wodociągów Kieleckich.

Projektował:

inż. Monika Burczyn – Wąsik

Sprawdził:

mgr inż. Marcin Kochel



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.

ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce

tel.: +48 41 36 531 00, fax: +48 41 34 552 20;

e-mail: wodkiel@wod-kiel.com.pl

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy KRS 0000147680 Kapitał zakładowy: 56 672 000 zł

TT5-U / 3168 / 1072 / 2011

Kielce 22-04-2011

Przedsiębiorstwo
Projektowo-Usługowo-Handlowe
"Koncept plus" Monika Burczyn-Wąsik
ul. Pl. Moniuszki 5b
25-334 Kielce

"Wodociągi Kieleckie" Spółka z o.o. uzgadnia Projekt Budowlany przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej do budynku Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu na terenie Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego J. Kochanowskiego (działka nr ewid. 188/5) przy ul. Świętokrzyskiej 21 w Kielcach, pod następującymi warunkami:

Inwestor : Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy
im. Jana Kochanowskiego, Kielce ul. Żeromskiego 5

1. Z uwagi na brak w dokumentacji oryginału oświadczenia (druk obowiązujący w "Wodociągach Kieleckich") o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane należy we właściwym urzędzie dokonać zgłoszenia budowy przyłączy wody-kan.
2. Uprawniony wykonawca przed rozpoczęciem prac montażowych obowiązany jest przedłożyć w "Wodociągach Kieleckich" "Zgłoszenie przystąpienia do robót".
3. Realizacja przyłączy wod-kan będzie możliwa równoległe lub po wykonaniu renowacji/przebudowy istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej, odprowadzającego ścieki z obiektów Uniwersytetu, na odcinku od studni o rzędnych 282,43/277,66 (na wysokości ul. Żniwnej) do włączenia przyłącza KS z przedmiotowego budynku. Budowa podłączenia wody dodatkowo będzie możliwa równoległe lub po zakończeniu budowy zaprojektowanej wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie Uniwersytetu (z włączeniem do magistrali ϕ 300mm w ul. Świętokrzyskiej).
4. Po zakończeniu budowy magistrali ϕ 300mm "Wodociągi Kieleckie", dla wszystkich obiektów na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego przy ul. Świętokrzyskiej 21 w Kielcach, zapewnią dostawę wody z wymienionego rurociągu w maksymalnej ilości 20 dm³/s.
5. Istniejące niewykorzystane uzbrojenie wod-kan należy zlikwidować w punkcie włączenia.
6. Na pobór wody do celów budowy należy zawrzeć Umowę z "Wodociągami Kieleckimi" (rozliczanie według wodomierza wewnętrznego ϕ 20mm).
7. Wykonane uzbrojenie przed zasypaniem wykopów podlega przeglądowi technicznemu dokonywanemu przez służby "Wodociągów Kieleckich".
8. Po zakończeniu robót montażowych należy w Biurze Obsługi Klienta "Wodociągów Kieleckich" spisać "Protokół końcowy".
Do "Protokołu ..." należy załączyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą przyłączy wod-kan w wersji papierowej oraz w formacie dxf, dwg lub giv (w przypadku gdy wersję elektroniczną dostarczono do Ośrodka Geodezyjnego). Na inwentaryzacji należy zaznaczyć wyłączone z eksploatacji przewody wod-kan.
9. Uzgodnienie ważne jest trzy lata.

Do wiadomości: 1. KMS-plik

DYREKTOR
ds. Techniczno-Exploatacyjnych
mgr inż. Danuta Brymerska



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.

ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce

tel.: +48 41 36 531 00, fax: +48 41 34 552 20;

e-mail: wodkiel@wod-kiel.com.pl

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy KRS 0000147680 Kapitał zakładowy: 56 000 000 zł

Kielce 03-01-2011

TT5-W / 13420 / 15 / 2011

Przedsiębiorstwo
Projektowo-Uslugowo-Handlowe
"KONCEPT PLUS" Monika Burczyn-Wąsik

Pl. Moniuszki 5b
25-331 Kielce

"Wodociągi Kieleckie" Spółka z o.o. wydaje warunki techniczne doprowadzenia wody i odprowadzenia ścieków bytowych z planowanego Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu na terenie "B" Campusu Uczelnianego Uniwersytetu Świętokrzyskiego przy ul.Świętokrzyskiej 21 (dz.188/5) w Kielcach:

1. Doprowadzenie wody do wymienionej zabudowy należy przewidzieć z projektowanego uzbrojenia na terenie analizowanej posesji. Włączenie do wewnętrznej sieci wodociągowej należy zaprojektować za planowaną (docelową) komorą wodomierzową z wodomierzem główny ϕ 80/30mm.
2. Zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją wewnątrzna sieć wodociągowa na terenie UŚ zasilana będzie z realizowanej magistrali II strefy ciśnień ϕ 300mm w ul.Świętokrzyskiej. Ciśnienie w sieci wodociągowej w omawianym rejonie oscylować będzie na wysokości 0,6MPa.
3. Po zakończeniu budowy w/w magistrali ϕ 300mm "Wodociągi Kieleckie", dla wszystkich obiektów na terenie Campusu Uczelnianego Uniwersytetu Świętokrzyskiego przy ul.Świętokrzyskiej 21 w Kielcach, zapewnią dostawę wody z wymienionego rurociągu w maksymalnej ilości 20 dm³/s.
4. Należy dokonać obliczeń hydraulicznych czy średnica wodomierza głównego ϕ 80/30mm oraz przewodów wodociągowych są wystarczające dla docelowego zapotrzebowania wody. Obliczenia zamieścić w dokumentacji. Lokalizację wodomierza głównego (w komorze wodomierzowej) oraz zasuwy odcinającej (głównej) należy zaznaczyć na mapie.
5. W przypadku niewystarczającej przepustowości uzbrojenie należy przebudować oraz przewidzieć wymianę wodomierza głównego.
6. W przypadku wymiany istniejącego wodomierza należy:
 - lokalizację (zaprojektowanej docelowej) komory wodomierzowej pozostawić bez zmian
 - zgodnie z PN-EN1717:2003 za zaworem głównym należy przewidzieć montaż zespołu zabezpieczającego sieć przed przepływem zwrotnym
 - w zestawie wodomierza głównego należy przewidzieć zasuwy odcinające z żeliwa sferoidalnego oraz przed wodomierzem prosty odcinek długości $L \geq 5D$ i $L \geq 3D$ za wodomierzem (D -średnica wodomierza)
 - schemat zabudowy "nowego" zestawu wodomierzowego z rozrysowaną i zwymiarowaną armaturą należy dołączyć do projektu.

7. Odprowadzenie ścieków należy zaprojektować do istniejącego na terenie UŚ uzbrojenia kanalizacji sanitarnej. W dokumentacji należy podać pełne dane techniczne istniejącego uzbrojenia oraz stan techniczny przewodów i studni, na odcinku od studni o rzędnych 282,43/277,66 (na wysokości ulicy Żniwnej) do włączenia przyłącza KS z planowanej zabudowy. Stan techniczny uzbrojenia należy ustalić w terenie na podstawie przeglądu TV. Raport z przeglądu należy załączyć do projektu. W przypadku złego stanu technicznego uzbrojenia należy przewidzieć jego przebudowę lub remont. Zakres prac należy przedstawić w dokumentacji.
8. Istniejące uzbrojenie wod-kan kolidujące z planowaną zabudową należy przebudować poza obrys budynku lub na instalację wewnętrzną. Likwidowane uzbrojenie należy opisać w części tekstowej oraz zaznaczyć czytelnie na mapie (np. odrębny rysunek).
9. W dokumentacji należy określić źródło zasilania w wodę do celów budowy oraz przedstawić sposób jej opomiarowania.
10. Do opracowania należy załączyć oświadczenie /oryginał/ inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art.32 ust.4 pkt 2 (wzór oświadczenia jest dostępny na stronie internetowej www.wod-kiel.com.pl).
11. Dokumentację należy opracować na aktualnych czytelnych mapach sytuacyjno-wysokościowych.
12. Dwa egzemplarze dokumentacji technicznej zawierającej pozytywną opinię ZUDP należy przedłożyć do "Wodociągów Kieleckich" celem branżowego uzgodnienia.
13. Realizacja podłączenia wody będzie możliwa równoległe lub po zakończeniu budowy zaprojektowanej wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego.
14. Niniejszy dokument ważny jest dwa lata.

Do wiadomości :

- 1. KMS, HP-plik
2. a/a

DYREKTOR
ds. Techniczno-Exploatacyjnych
mgr inż. Danuta Brymerska

Kielce; 22.03.2011r.

URZĄD MIASTA KIELCE
WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI I GEODEZJI
GRODZKI OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
25-525 KIELCE al. IX Wieków Kielc 3
tel.(0-prefix-41) 342-17-32

Znak:GNG.VII-7442 – 89/2011

OPINIA ZUDP NR 89/2011

z dnia 22.03.2011r.

uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
**przedmiot uzgodnienia: przyłącze: wody, kanalizacji sanitarnej,
kanalizacji deszczowej, eNN- kablowe
(zmiana do opinii ZUDP nr 125/09 z dnia 20.04.2009r.).**

dla: **Uniwersytet Humanistyczno- Przyrodniczy
im. J. Kochanowskiego w Kielcach
25- 369 Kielce, ul. Żeromskiego 5**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia usytuowanie
przedłożonego opracowania (z zachowaniem poniższych uwag i zaleceń) dla
obiektu położonego:

**miasto Kielce
ul. Świętokrzyskiej 21 - dz. nr 188/5.**

ZALECENIA

1. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38,poz.455).
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUDP.
3. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zasypaniem.
4. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
5. Integralną częścią opinii jest załącznik graficzny do opinii opieczetowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
6. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z zarządcą (administratorem) sieci.

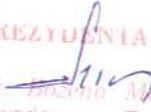
7. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem odpowiedzialności sądowej – podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. Nr 45, poz.454).
8. Uzgodniono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej(Dz.U.Nr38,poz.455) oraz Zarządzenia Nr 35/2002 z dnia 17 grudnia 2002r. i Nr 310/2006 z dnia 20 listopada 2006r. Prezydenta Miasta Kielce.

9. Uwagi i zalecenia konsultantów:

- **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko- Kamienna, Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce, ul. Sandomierska 105-** kable na planie opisane jako projektowane eSN- są już wykonane. W miejscu skrzyżowań istniejące kable chronić w rurach dwudzielnych Arot Ø160- koloru czerwonego. Na czas robót ziemnych wystąpić o wyłączenie kabli spod napięcia;
- **Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej spółka z o.o. w Kielcach, ul.Mielczarskiego 139/143** – brak uzbrojenia własności MPEC. Uzgodnić z właścicielem sieci ciepłowniczej w rejonie projektowanego uzbrojenia;
- **Telekomunikacja Polska S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta, Rzeszów, ul. Piłsudskiego 35** – w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi, pod ścisłym nadzorem TP S. A. Przystąpienie do realizacji prac związanych z infrastrukturą TP należy zgłosić w formie pisemnej na adres: TP S.A. Wydział Współpracy z Partnerem Technicznym 25- 723 Kielce, ul. Piekoszowska 27a przynajmniej 10 dni przed planowanym rozpoczęciem robót w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb TP;
W trakcie budowy istniejące (odkryte) urządzenia telekomunikacyjne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
Całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor (Wykonawca);
- **Wodociągi Kieleckie spółka z o.o. Kielce, ul. Krakowska 64** – opracowanie należy uzgodnić branżowo w „Wodociągach Kieleckich” Sp. z o.o.

10. Uwagi i zalecenia członków Zespołu: brak.

ZATWIERDZAM

z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż.  Bożena Morzyńska
Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Kielce dn. 08.04.2011

Raport

z przeglądu TV kanalizacji sanitarnej
główniej na terenie Uniwersytetu im.
Jana Kochanowskiego w Kielcach
przy ul. Świętokrzyskiej 21.



Kanał TV sprawozdanie z odcinka numer 34

Data 05.04.2011

Kod pocztowy	Miejscowość	Od studzienki	Do studzienki	Długość odcinka
	Kielce	S2	S1	54.59
Ulica	Kod ulicy	Materiał	Profil/DN	Rodzaj kanału
Swietokrzyska 21		Azbesto - cement	Koło/200	Kanał ściekowy
Zleceniodawca	Obecny	Kierunek badania	Numer odcinka	Rok produkcji
Zlecenia 2011		Ze spadkie	S2/S1	

Studzienka numer	Odstęp (m)	Stwierdzenie	Grafika	Obraz numer	Wideo
S2			M 1:317	Zdjęcie	Cyfrowy
	1.90	(HA) Początek odcinka (np. główny punkt odcinka)			3:59:59
	1.90	(HA) Początek odcinka (np. główny punkt odcinka)			3:59:59
	3.00	(II) PRZECIWSPADEK		(71)	3:59:59
	17.30	(II) przeciwspadek		(72)	3:59:59
	56.49	(EH) Koniec odcinka			3:59:59

Studzienka numer S1

INSPEKTOR
Wydziału Sieci Kanalizacyjnej
i Przepompowni Ścieków

inż. Andrzej Korba

Badana długość
54.59*Andrzej Korba*



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.

ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce

tel.: +48 41 36 844 02 - 06

fax: +48 41 34 552 20;

e-mail: wodkiel@kielce.com.pl

RHB 2647

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Kanał TV sprawozdanie z odcinka numer 34

Data 05.04.2011

Kod pocztowy	Miejscowość	Od studzienki	Do studzienki	Długość odcinka
	Kielce	S2	S1	54.59
Ulica	Kod ulicy	Materiał	Profil/DN	Rodzaj kanału
Swietokrzyska 21		Azbesto-cement	Koło/200	Kanał ściekowy
Zleceniodawca	Obecny	Kierunek badania	Numer odcinka	Rok produkcji
Zlecenia 2011		Ze spadkie	S2/S1	

Odstęp 3.00
Opis (II) PRZECIWSPADEK

Obraz Nr 71



Odstęp 17.30
Opis (II) przeciwsfadek

Obraz Nr 72



Badana Długość
54.59



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.

ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce

tel.: +48 41 36 844 02 - 06

fax: +48 41 34 552 20;

e-mail: wodkiel@kielce.com.pl

RHB 2647

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Kanał TV sprawozdanie z odcinka numer 33

Data 05.04.2011

Kod pocztowy	Miejscowość	Od studzienki	Do studzienki	Długość odcinka
	Kielce	S3	S2	56.72
Ulica	Kod ulicy	Materiał	Profil/DN	Rodzaj kanału
Świętokrzyska 21		Azbesto - Cemet	Koło/200	Kanał ściekowy
Zleceniodawca	Obecny	Kierunek badania	Numer odcinka	Rok produkcji
Zlecenia 2011		Ze spadkie	S3/S2	

Studzienka numer	Odstęp (m)	Stwierdzenie	Grafika M 1:330	Obraz numer ZdjęciaCyfrowy	Wideo
S3	1.90	(HA) Początek odcinka (np. główny punkt odcinka)			3:59:59
	11.16	(II) przeciwpadek		(69)	3:59:59
	39.38	(II) przeciwpadek		(70)	3:59:59
	58.62	(EH) Koniec odcinka			3:59:59

Studzienka numer S2

INSPEKTOR
Wydziału Sieci Kanalizacyjnej
i Przepompowni Ścieków

Badana długość
56.72

inż. Andrzej Korba

Andrzej Korba



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.

ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce

tel.: +48 41 36 844 02 - 06

fax: +48 41 34 552 20;

e-mail: wodkiel@kielce.com.pl

RHB 2647

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Kanał TV sprawozdanie z odcinka numer 33

Data 05.04.2011

Kod pocztowy	Miejscowość	Od studzienki	Do studzienki	Długość odcinka
	Kielce	S3	S2	56.72
Ulica	Kod ulicy	Materiał	Profil/DN	Rodzaj kanału
Swietokrzyska 21		<i>Arbexto - Cement</i>	Koło/200	Kanał ściekowy
Zleceniodawca	Obecny	Kierunek badania	Numer odcinka	Rok produkcji
Zlecenia 2011		Ze spadkie	S3/S2	

Odstęp 11.16
Opis (II) przeciwpadek

Obraz Nr 69



Odstęp 39.38
Opis (II) przeciwpadek

Obraz Nr 70



Badana Długość
56.72



Kanał TV sprawozdanie z odcinka numer 32

Data 05.04.2011

Kod pocztowy	Miejscowość	Od studzienki	Do studzienki	Długość odcinka
	Kielce	S4	S3	44.22
Ulica	Kod ulicy	Materiał	Profil/DN	Rodzaj kanału
Swietokrzyska 21		Arbeto - cement	Koło/200	Kanał ściekowy
Zleceniodawca	Obecny	Kierunek badania	Numer odcinka	Rok produkcji
Zlecenia 2011		Ze spadkie	S4/S3	

Studzienka numer	Odstęp (m)	Stwierdzenie	Grafika	Obraz numer	Wideo
S4	1.90	(HA) Początek odcinka (np. główny punkt odcinka)	M 1:257	Zdjęcia Cyfrowy	3:59:59
	46.12	(EH) Koniec odcinka			

Studzienka numer S3

INSPEKTOR
Wydziału Ścieki Kanalizacyjne
I Przepompowni Ścieków

inż. Andrzej Korbe

Andrzej Korbe

Badana długość 44.22



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.

ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce

tel.: +48 41 36 844 02 - 06

fax: +48 41 34 552 20;

e-mail: wodkiel@kielce.com.pl

RHB 2647

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Kanał TV sprawozdanie z odcinka numer 31

Data 05.04.2011

Kod pocztowy	Miejscowość	Od studzienki	Do studzienki	Długość odcinka
	Kielce	S5	S4	35.52
Ulica	Kod ulicy	Materiał	Profil/DN	Rodzaj kanału
Swietokrzyska 21		Kamionka	Koło/200	Kanał ściekowy
Zleceniodawca	Obecny	Kierunek badania	Numer odcinka	Rok produkcji
Zlecenia 2011		Ze spadkie	S5/S4	

Studzienka numer	Odstęp (m)	Stwierdzenie	Grafika M 1:206	Obraz numer ZdjęciaCyfrowy	Wideo
S5	0.00	(I) (PA) Początek rury (LV-U) Wzajemne przesunięcie pionowe, widoczne na dole		(65)	3:59:59
	0.00				3:59:59
	16.77	(RL-O) Pęknięcie podłużne, Szczyt sklepienia		(66)	3:59:59
	22.39	(II) przeciwwspadek		(67)	3:59:59
	35.52	(II) brak kinety		(68)	3:59:59
	35.52	(EH) Koniec odcinka			3:59:59

Studzienka numer S4

INSPEKTOR
Wydziału Sieci Kanalizacyjnej
i Przepompowni Ścieków

inż. Andrzej Korba

Badana długość
35.52

Andrzej Korba



WODOCIĄGI KIELECKIE Sp. z o.o.
ul. Krakowska 64, 25-701 Kielce
tel.: +48 41 36 844 02, 06
fax: +48 41 34 892 20;
e-mail: wodoci@kielec.com.pl

RHB 2647

REGON 290856791

NIP 959 116 49 32

Kanał TV sprawozdanie z odcinka numer 3 Strona(2/2)

Data 05.04.2011

Kod pocztowy	Miejscowość	Od studzienki	Do studzienki	Długość odcinka
	Kielce	S5	S4	35.52
Ulica	Kod ulicy	Matenial	Profil/DN	Rodzaj kanału
Swietokrzyska 21		Kamionka	Kolo/200	Kanał ściekowy
Zlecaniodawca	Obecny	Kierunek badania	Numer odcinka	Rok produkcji
Zlecenia 2011		Ze spadkie	S5/S4	

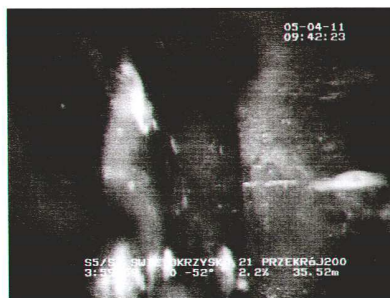
Odstęp 22.39
Opis (II) przeciwwspadek

Obraz Nr 67



Odstęp 35.52
Opis (II) brak kinety

Obraz Nr 68



Badana Długość
35.52



Kanał TV sprawozdanie z odcinka numer 3 Strona(1/2)

Data 05.04.2011

Kod pocztowy	Miejscowość	Od studzienki	Do studzienki	Długość odcinka
	Kielce	S5	S4	35.52
Ulica	Kod ulicy	Materiał	Profil/DN	Rodzaj kanału
Swietokrzyska 21		Kamionka	Koło/200	Kanał ściekowy
Zlecniodawca	Obecny	Kierunek badania	Numer odcinka	Rok produkcji
Zlecenia 2011		Ze spadkie	S5/S4	

Odstęp

0.00

Opis

(LV-U) Wzajemne przesunięcie pionowe, widoczne na dole

Obraz Nr 65



Odstęp

16.77

Opis

(RL-O) Pęknięcie podłużne, Szczyt sklepienia

Obraz Nr 66

Badana Długość
35.52

Kielce dn. 08.04.2011

Zestawienie przeglądów tv kanalizacji sanitarnej na terenie Uniwersytetu im. Jana

Kochanowskiego w Kielcach przy ul. Świetokrzyska 21.

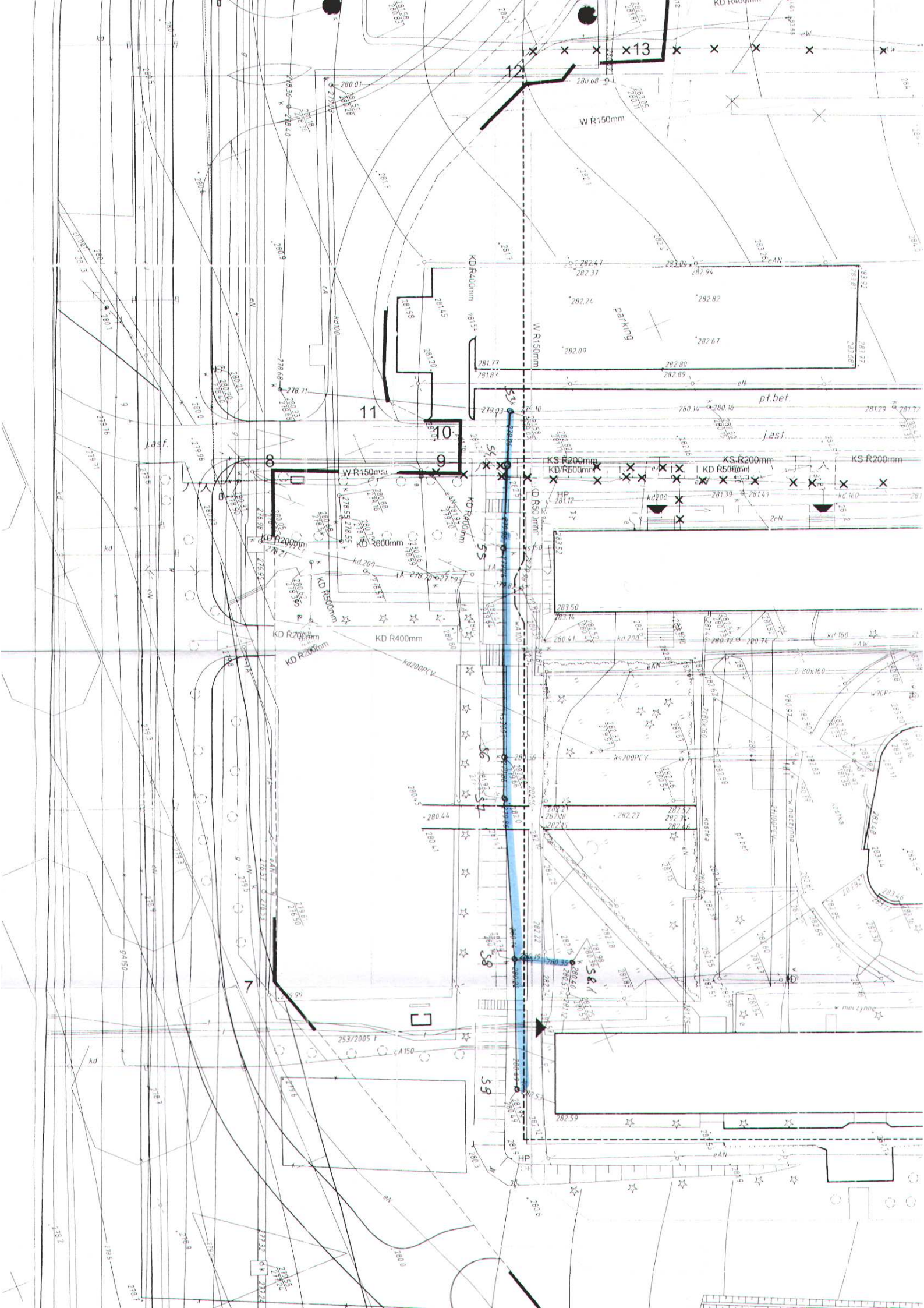
(dotyczy inspekcji odcinków kamerą przepychaną).

nr filmu	przebieg inspekcji	uwagi
1	S9 do S8 (150 kamionka)	dwa pęknięcia poprzeczne
2	S8 do S7 (150 kamionka)	brak
3	S8.1 do S8 (150 kamionka)	brak fr. rury , możliwe zapadanie gruntu w tym miejscu , S8 pod ziemią
4	S7 w kierunku S8 (150 kamionka)	brak
5	S7 do S6 (150 kamionka)	brak
6	S6 do S5 (150 kamionka)	Zasyfonowanie kanału oraz osady (zaprawa cementowa itp.)
7	S5 do S3 (150 kamionka)	pęknięcie poprzeczne , pęknięcie siatkowe przy S4, zasyfonowania na całym odcinku , brak możliwości dokładnej oceny stanu technicznego

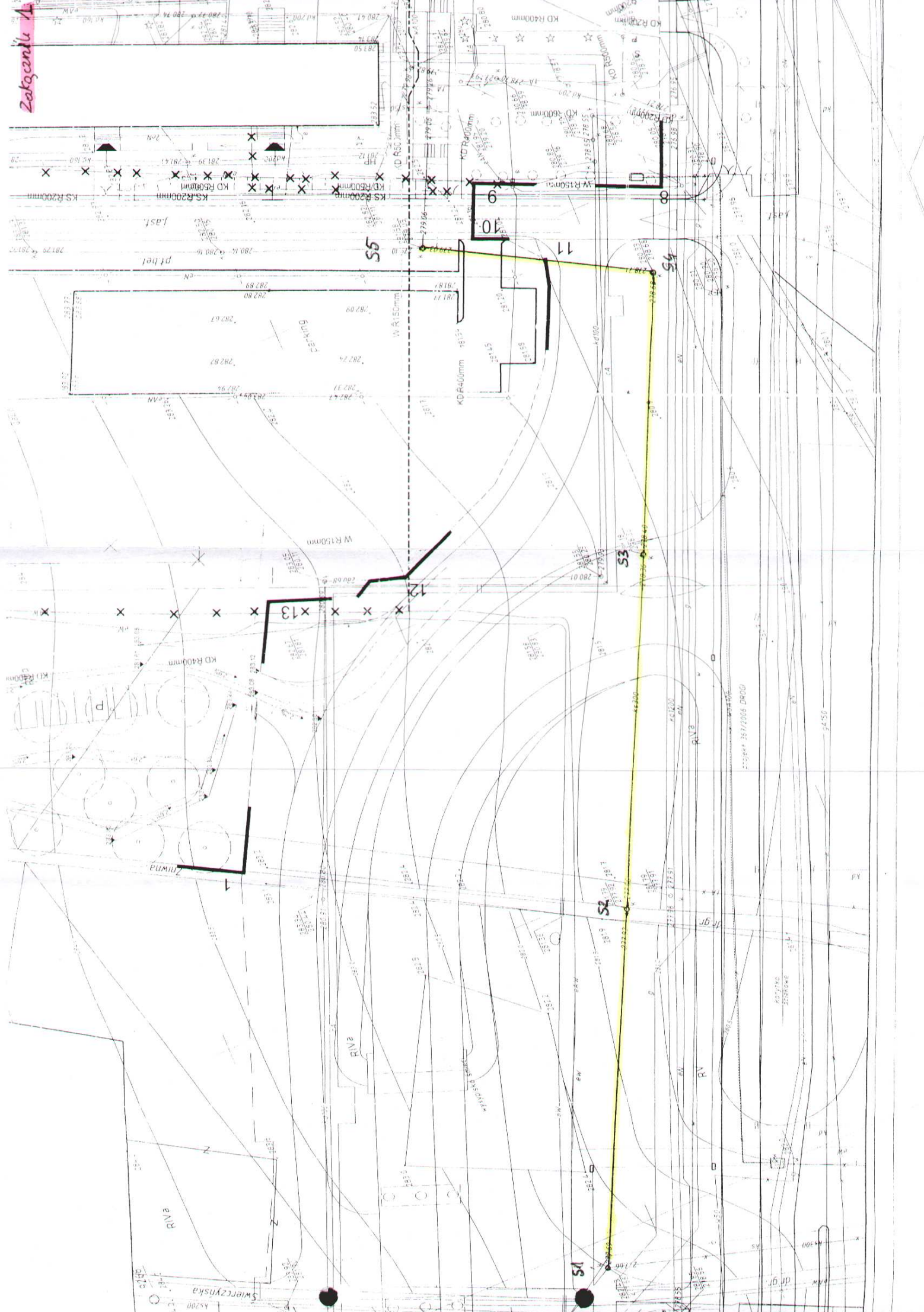
INSPEKTOR
Wydziału Ścieki Kanalizacyjnej
i Przepompowni Ścieków

inż. Andrzej Korba

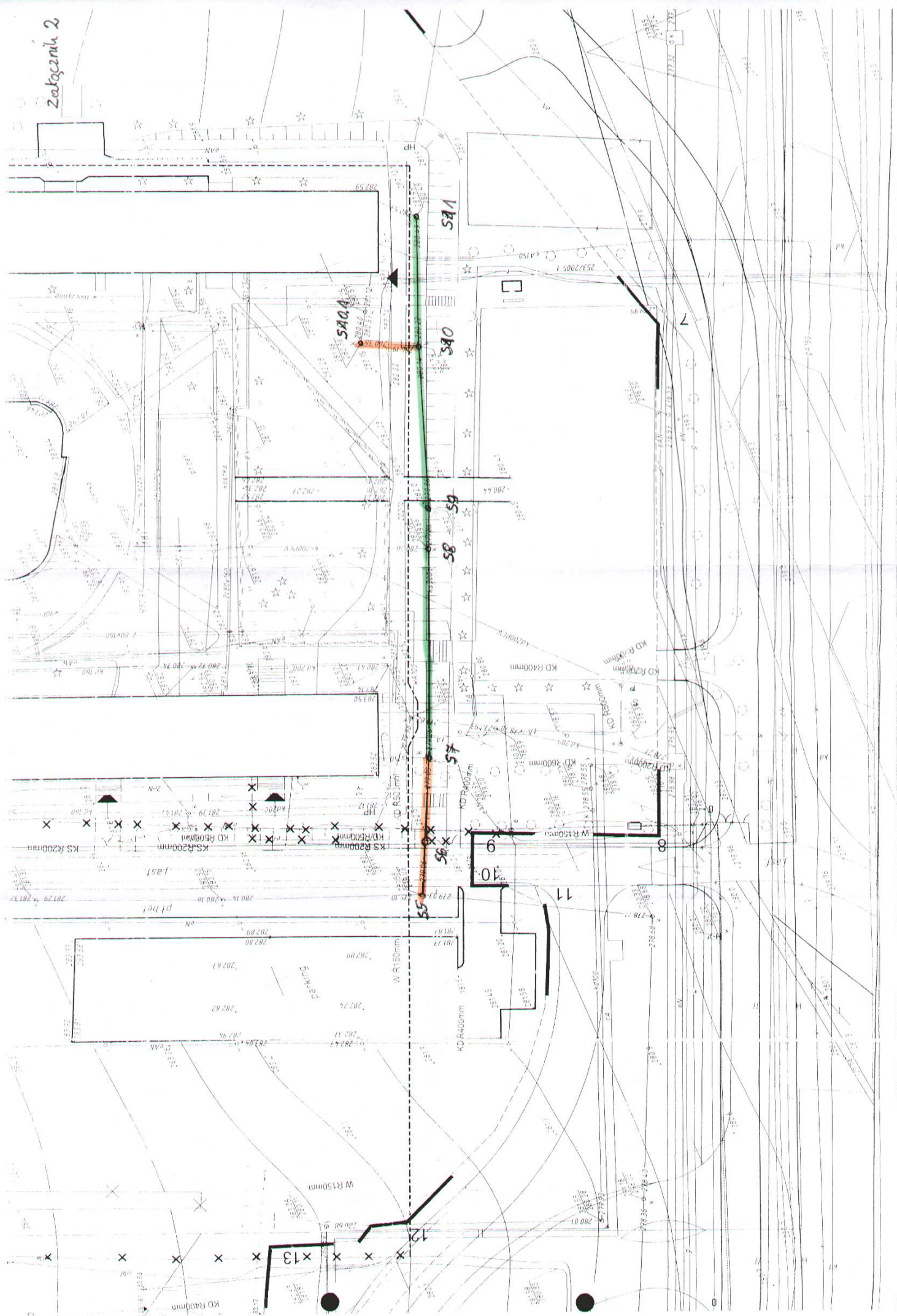
Andrzej Korba

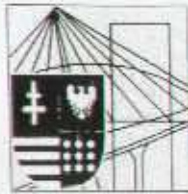


Zakaznik 1



Zakaznik 2





ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0032(2)/07

Kielce dnia 31.12.2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578*)

**Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu Marcinowi Tomaszowi Kochel
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 14 grudnia 1974 roku w Kielcach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0123/POOS/07**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Tomasz Kochel
ul. Karczówkowska 10/44
25-019 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający
OKK ŚIIB

dr inż. Stefan Szalkowski

mgr inż. Edmund Pieniążek

mgr inż. Józef Piwko

Pan Marcin Tomasz Kochel

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania bez ograniczeń**

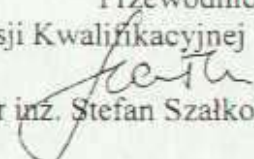
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
bez ograniczeń.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIIB


dr inż. Stefan Szałkowski



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

ŚOIIB.OKK.7131/134/04

ŚOIIB.OKK.7132/134/04

Kielce dnia 14.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik

inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 22 sierpnia 1965 roku w Kielcach

otrzymała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0134/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/E z dnia 07.12.2004 r. stwierdziła, że Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik
Plac Moniuszki 5/2
25-334 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKKŚIIB

1. dr inż. Stefan Szalkowski

2. mgr inż. Edmund Piwiązek

3. mgr inż. Józef Pjwko

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2,3,4,5 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik** jest upowazniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

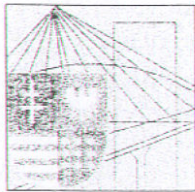
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Stefan Szalkowski



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 5 luty 2010

Zaświadczenie

Pan(i) Kochel Marcin Tomasz

miejsce zamieszkania :

ul. Karczówkowska 10/44

25-019 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

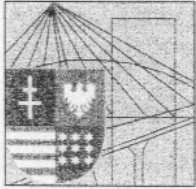
o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0061/08

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-03-2010 do 28-02-2011

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 3 styczeń 2011

Zaświadczenie

*Pan(i) **Burczyn-Wąsik Monika***

miejsce zamieszkania :

pl. Moniuszki 5 B

25-334 Kielce

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym : **SWK/IS/0041/05***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-02-2011** do **31-01-2012***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Św. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

<http://www.swk.piib.org.pl>, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne.

Godziny pracy centrali: wtorek - od 10:00 do 16:00



ORIENTACJA
SKALA 1:15000

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Koncept plus Monika Burczyn - Wąsik 25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B tel/fax 41-344-44-08

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej

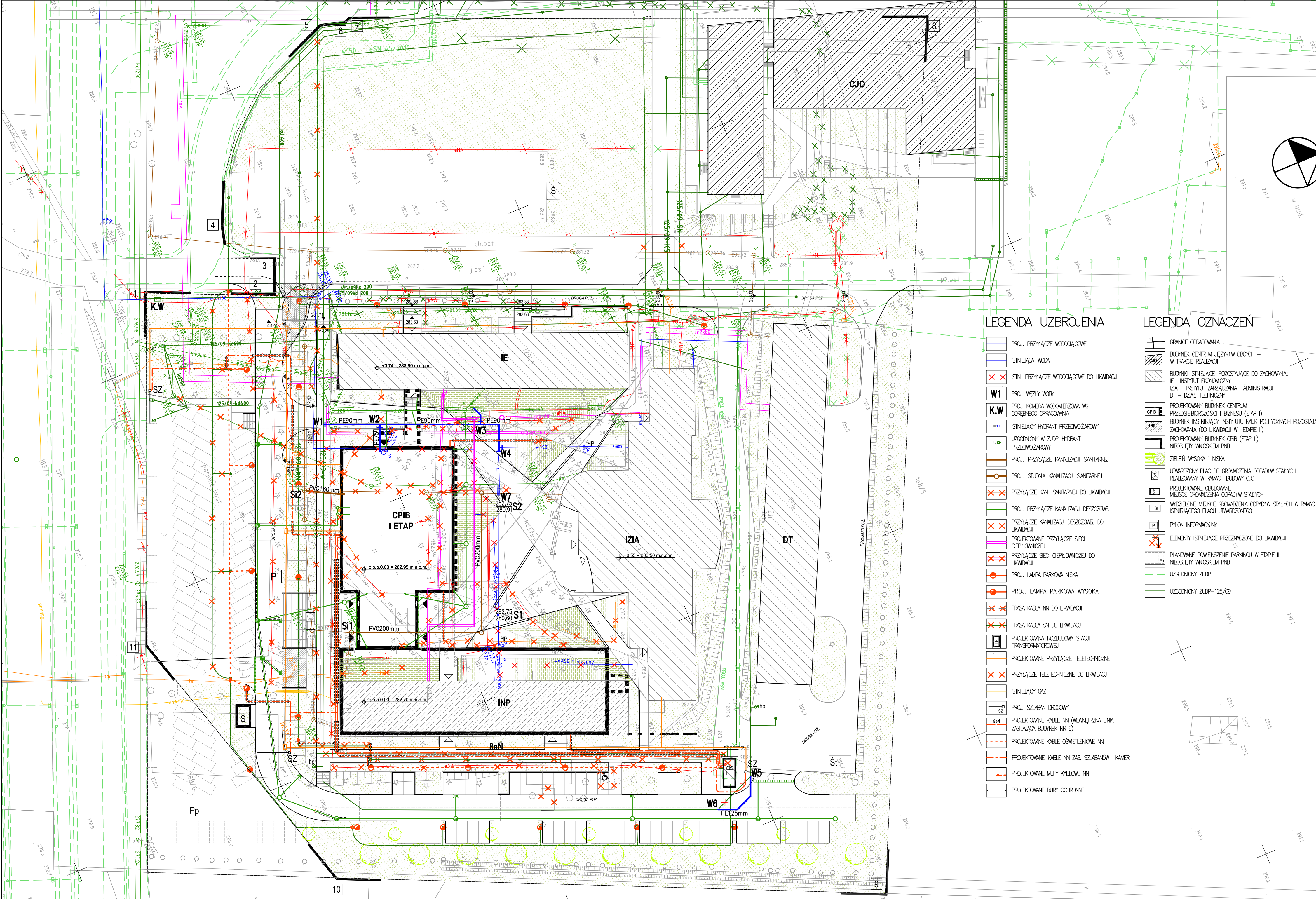
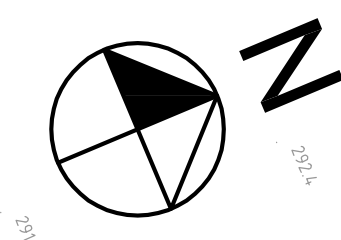
faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY
WODA I KANALIZACJA SANIT.

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :

skala rysunku :
1 : 15000

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:250



LEGENDA UZBROJENIA

- PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- ISTNIEJĄCA WODA
- ISTN. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO LIKWIDACJI
- PROJ. WĘZŁY WODY
- PROJ. KOMORA WODOMIERNICZA WG OGRANICZENIA OPRACOWANIA
- ISTNIEJĄCY HYDRANT PRZECIWOŻAROWY
- UZGODNIONY W ZUDP. HYDRANT PRZECIWOŻAROWY
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJ. STUDNIA KANALIZACJI SANITARNEJ
- PRZYŁĄCZE KAN. SANITARNEJ DO LIKWIDACJI
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE SIECI OCEPLOWNICZEJ
- PRZYŁĄCZE SIECI OCEPLOWNICZEJ DO LIKWIDACJI
- PROJ. LAMPY PARKOWA NISKA
- PROJ. LAMPY PARKOWA WYSOKA
- TRASA KABLA NN DO LIKWIDACJI
- TRASA KABLA SN DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANA ROZBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE TELETECHNICZNE
- PRZYŁĄCZE TELETECHNICZNE DO LIKWIDACJI
- ISTNIEJĄCY GAZ
- PROJ. SZLABAN DROGOWY
- PROJEKTOWANE KABELE NN (WEWNĘTRZNA LINA ZASILAJĄCA BUDYNEK NR 9)
- PROJEKTOWANE KABELE OŚWIELENIOWE NN
- PROJEKTOWANE KABELE NN ZAS. SZLABANÓW I KAWER
- PROJEKTOWANE MURY KABLOWE NN
- PROJEKTOWANE RURY OCHRONNE

LEGENDA OZNACZEŃ

- GRANICE OPRACOWANIA
- BUDYNEK CENTRUM JĘZYKÓW OBOCH - W TRAKCIE REALIZACJI
- BUDYNEK ISTNIEJĄCY POZOSTAJĄCY DO ZACHOWANIA: IE - INSTYTUT EKONOMICZNY IZA - INSTYTUT ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI DT - DZIAŁ TECHNICZNY
- PROJEKTOWANY BUDYNEK CENTRUM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I BIZNESU (ETAP I)
- BUDYNEK ISTNIEJĄCY INSTYTUTU NAUK POLITYCZNYCH POZOSTAJĄCY DO LIKWIDACJI W ETAPIE II
- PROJEKTOWANY BUDYNEK CPiB (ETAP II) NIEOBJĘTY WNIOSEM PNB
- ZIELEŃ WYSOKA I NISKA
- UTWORZONY PLAC DO GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH REALIZOWANY W RAMACH BUDOWY CJO
- PROJEKTOWANE OBLOWIANE MIEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH
- WYDZIELONE MIEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH W RAMACH ISTNIEJĄCEGO PLACU UTWORZONEGO
- PYLON INFORMACYJNY
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI
- PLANOWANE POWIĘKSZENIE PARKINGU W ETAPIE II, NIEOBJĘTY WNIOSEM PNB
- UZGODNIONY ZUDP
- UZGODNIONY ZUDP-125/09

sscarchitekci
Szumilewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumilewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-116).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134P/00S/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123P/00S/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej

faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY WODA I KANALIZACJA SANIT.
data opracowania : 2011-06-30





nazwa rysunku : PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY
skala rysunku : 1 : 500

numer rysunku : 02

LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ WODY I KAN. SANITARNEJ

SKALA 1:500

LEGENDA UZBROJENIA

-  ISTN. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO LIKWIDACJI
-  ISTN. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE ZLIKWIDOWANE WG ODREBNEGO OPRACOWANIA
-  SIĘĆ WEWN. WG ZUDP-125/09 DO LIKWIDACJI
-  PRZYŁĄCZE KAN. SANITARNEJ DO LIKWIDACJI

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
WODA I KANALIZACJA SANIT.

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

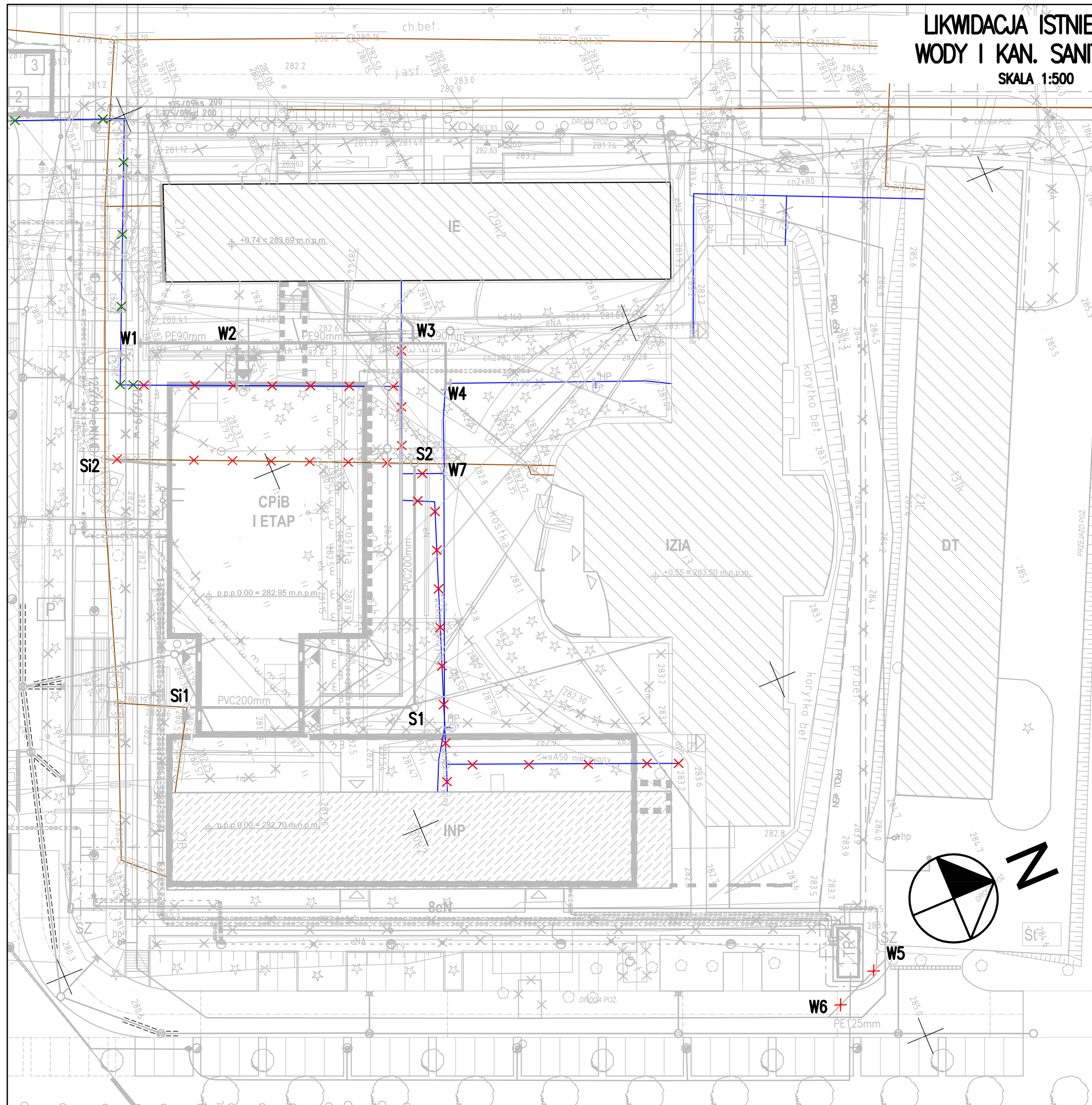
LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ
WODY I KAN. SANITARNEJ

skala rysunku :

1 : 500

numer rysunku :

03



PROFILE WODY
SKALA 1:100/500

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT BUDOWLANY
WODA I KANALIZACJA SANIT.

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

PROFILE WODY

skala rysunku :

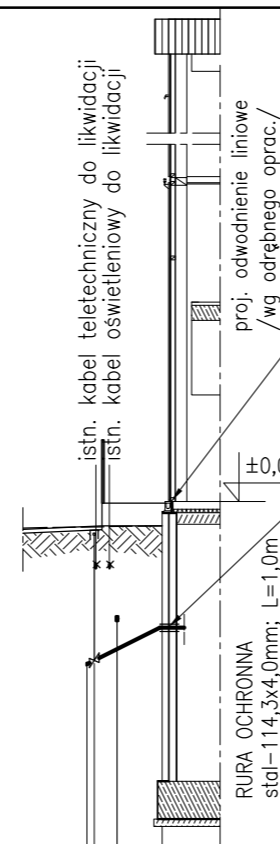
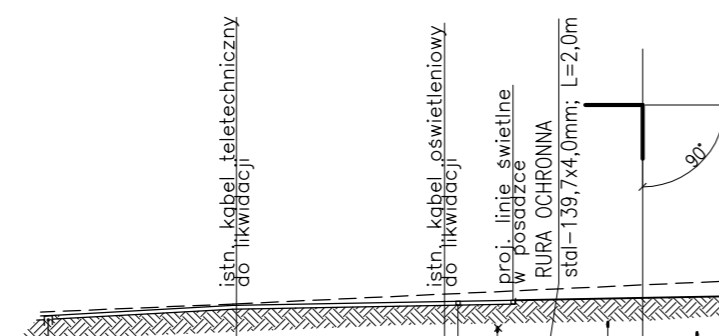
1 : 100/500

numer rysunku :

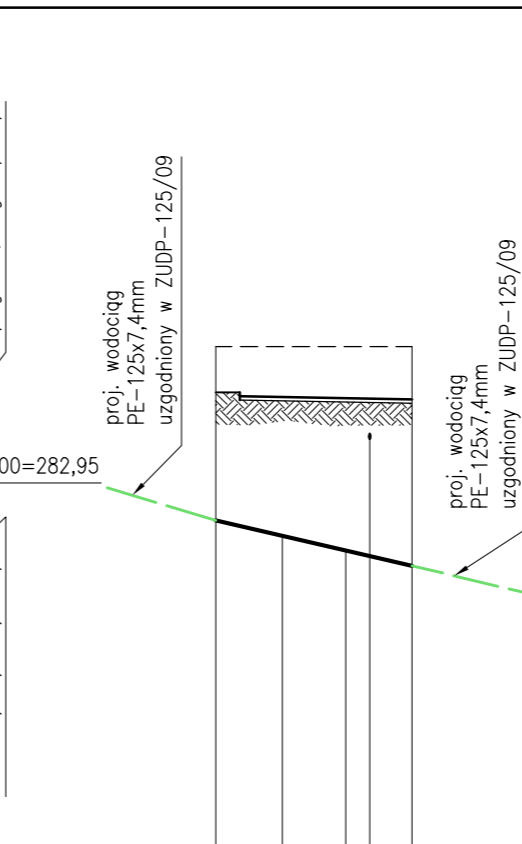
04

p.p = 270,00m n.p.m

Rzędna terenu proj.	282,45	282,45	282,58	282,59	282,61	282,63	282,65	282,65	282,66	282,66	282,68	282,68	282,70			
Rzędna terenu istn.	282,50	282,50	282,60	282,61	282,68	282,73	282,77	282,78	282,80	282,80	282,83	282,85	282,90			
Rzędna osi wodociągu	280,74	280,74	280,80	280,80	280,82	280,84	280,84	280,85	280,85	280,86	280,87	280,88	280,91			
Zagłębienie [m]	1,71		1,78						1,80				1,79			
Średnica [mm], materiał	PE-100 ø90x8,2mm SDR17 PN10															
Spadek [%]/długość [m]	0,5%		0,25%						0,5%							
Odległości [m]	0,00	1,00	12,7	14,2	20,8	26,7	27,6	30,2	32,0	34,0	35,5	37,5	39,8	41,6	43,4	45,0
	W1		W2													W4



Rzędna terenu proj.	282,60	282,93	282,93	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	284,35	
Rzędna terenu istn.	282,60	282,61	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	282,63	
Rzędna osi wodociągu	280,80	281,20	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	281,28	
Zagłębienie [m]	2,02	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	
Średnica [mm], materiał	PE-100 ø75x6,8mm SDR17 PN10																	
Spadek [%]/długość [m]		9,6%																
Odległości [m]	0,00	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
	W2																	W6



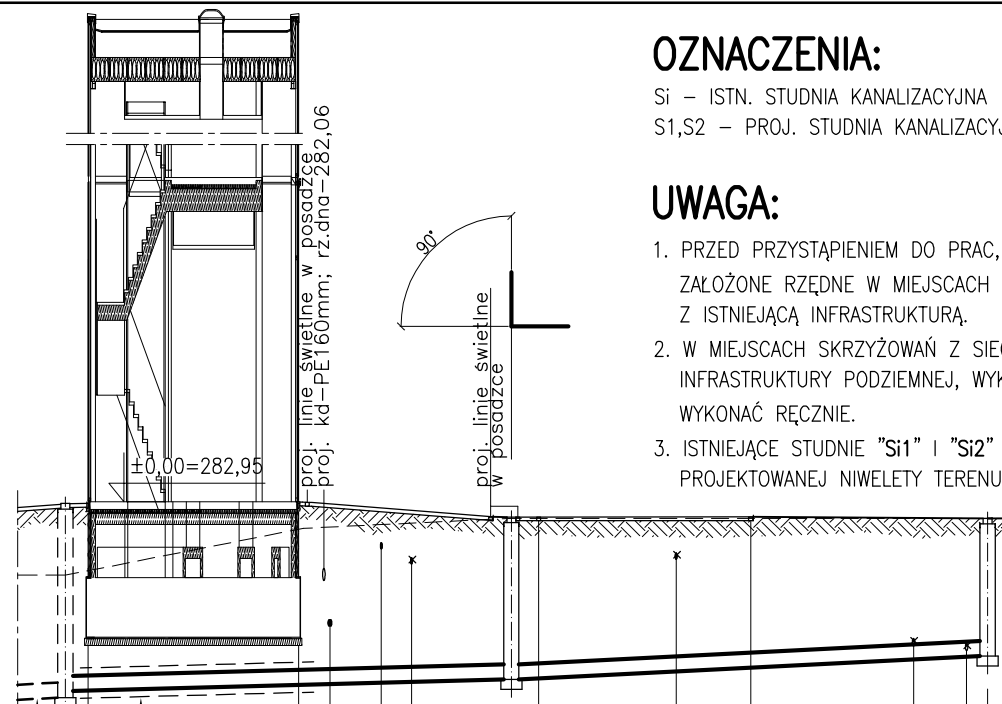
OZNACZENIA:

W - WEZŁ POŁĄCZENIOWY
z - ZAŁAMANIE WODOCIĄGU

UWAGA:

- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC, SPRAWDZIĆ ZAŁOŻONE RZĘDNE W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ.
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z SIECIAMI INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ, WYKOPY WYKONAĆ RĘCZNIE.
- ODCINEK W5-W6 NALEŻY PRZEBUDOWAĆ ZE WZGLĘDU NA ROZBUDOWYWANĄ STACJĘ TRANSFORMATOROWĄ

PRZEBUDOWA WODOC.
PE-ø125x7,4mm
SDR17 PN10

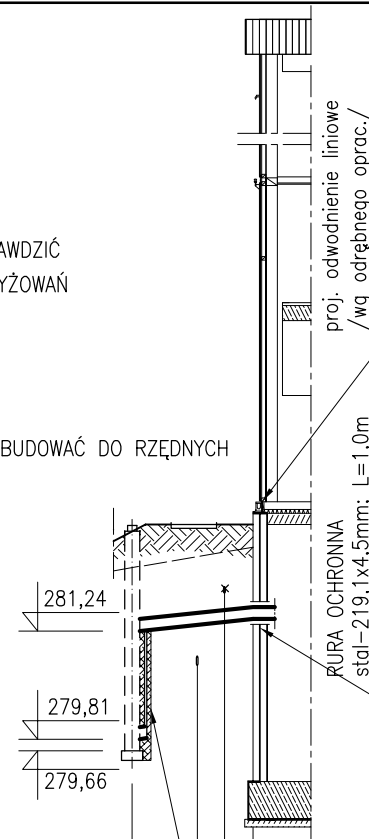


OZNACZENIA:

Si – ISTN. STUDNIA KANALIZACYJNA
S1,S2 – PROJ. STUDNIA KANALIZACYJNA

UWAGA:

1. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC, SPRAWDZIĆ ZAŁOŻONE RZĘDNE W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ.
2. W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z SIECIAMI INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ, WYKOPY WYKONAĆ RĘCZNIE.
3. ISTNIEJĄCE STUDNIE "Si1" I "Si2" PRZEBUDOWAĆ DO RZĘDNYCH PROJEKTOWANEJ NIWELETY TERENU.



ISTN. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

RURA OCHRONNA
Ø273,0x5,0mm; L=15,5m

RURA OCHRONNA
stal-219,1x4,5mm; L=1,0m

p.p = 265,00m n.p.m

Rzędna terenu proj.	282,90	282,93	282,93	282,92	282,87	282,84	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75
Rzędna terenu istn.	281,98	281,98	282,60	282,62	282,65	282,67	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75	282,75
Rzędna dna kanału	280,36	280,45	280,46	280,54	280,55	280,56	280,60	280,62	280,71	280,76	280,87	280,90	280,91	280,91	280,91
Zagłębienie [m]	2,54	2,45	2,47	2,40	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Średnica [mm],materiał	PVC-200mm SDR34 SN8														
Spadek [%]/długość [m]	0,5%														
Odległości [m]	0,00	1,50	15,3	17,4	20,8	22,8	29,4	31,2	40,4	45,4	56,1	59,6	61,0	61,0	61,0

Si1

S1

S2

Si2

PROFILE KANALIZACJI SANITARNEJ

SKALA 1:100/500

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
WODA I KANALIZACJA SANIT.

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

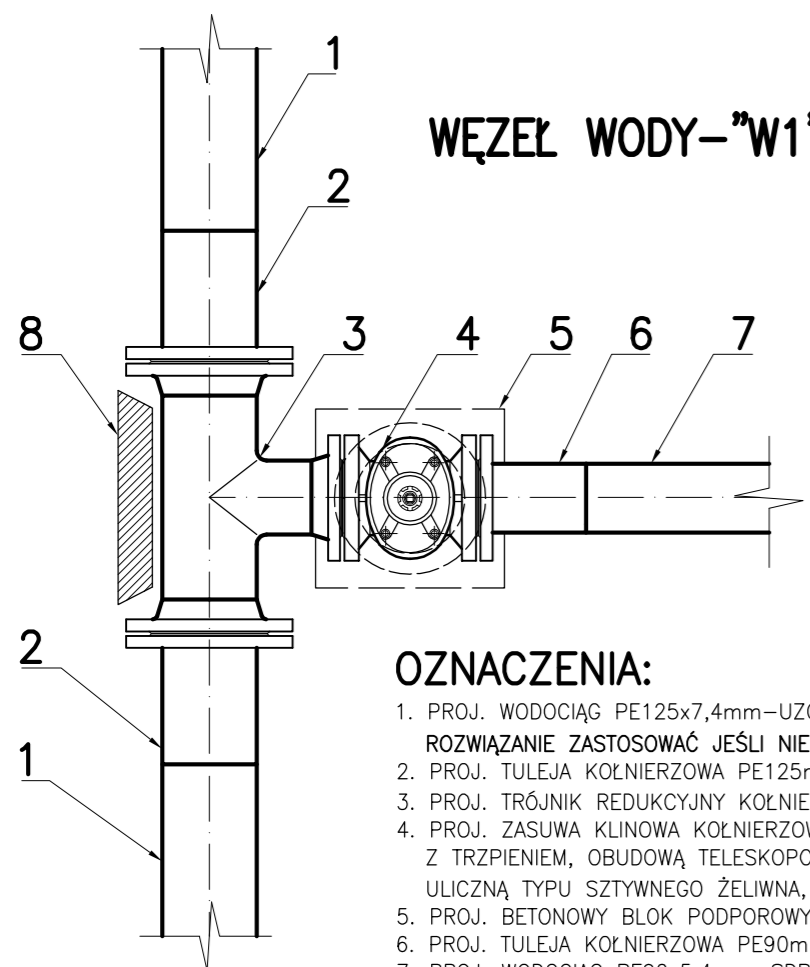
PROFILE KANALIZACJI
SANITARNEJ

skala rysunku :

1 : 100/500

numer rysunku :

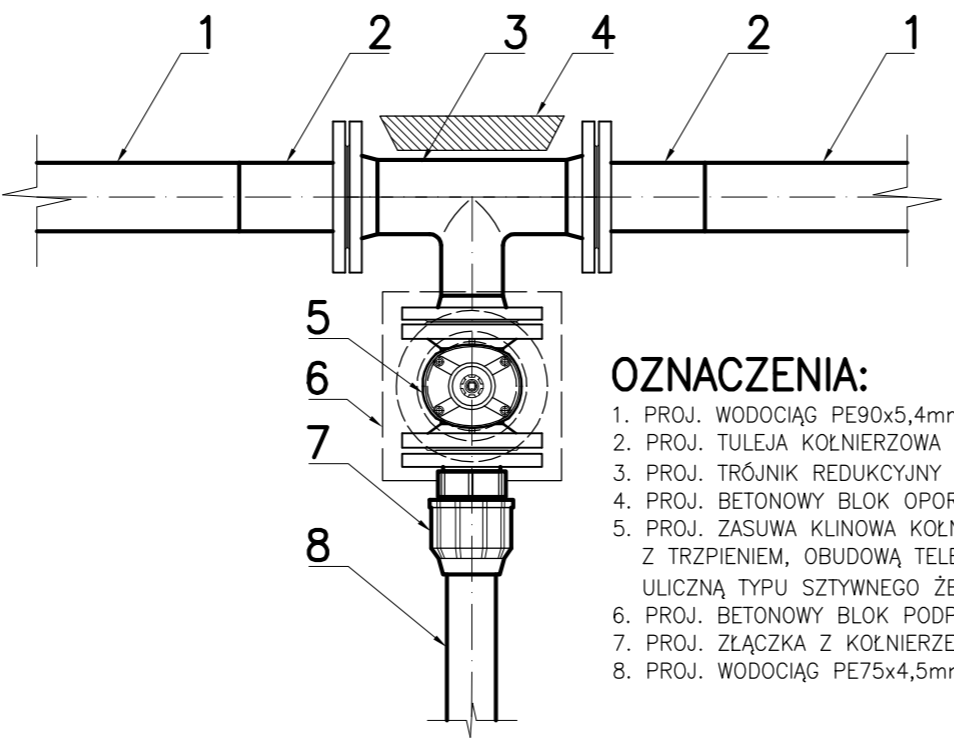
05



WĘZEL WODY-"W1"

OZNACZENIA:

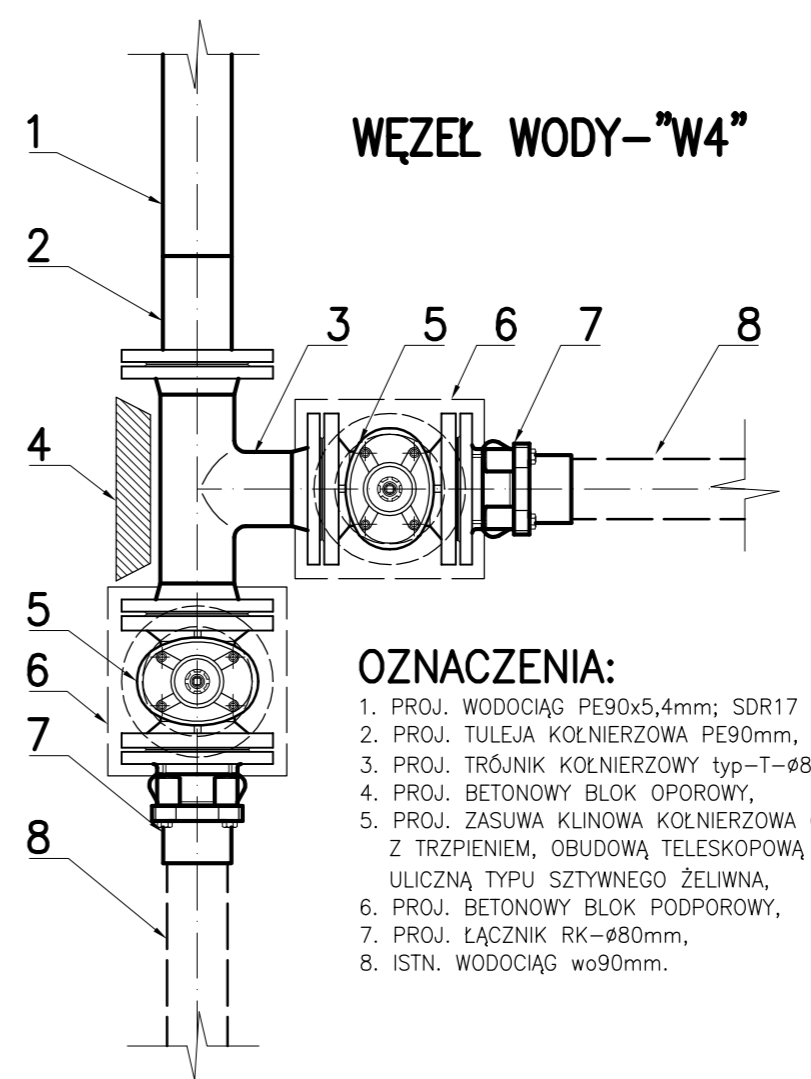
1. PROJ. WODOCIĄG PE125x7,4mm-UZGODNIONY W ZUDP125/09
ROZWIĄZANIE ZASTOSOWAĆ JEŚLI NIE ZOSTAŁO TO WYKONANE,
2. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA PE125mm,
3. PROJ. TRÓJNIK REDUKCYJNY KOŁNIERZOWY typ-T- ϕ 100/80mm,
4. PROJ. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA ϕ 80mm,
Z TRZPIENIEM, OBUDOWĄ TELESKOPOWĄ I SKRZYŃKĄ
ULICZNĄ TYPU SZTYWNEGO ŻELIWNA,
5. PROJ. BETONOWY BLOK PODPOROWY,
6. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA PE90mm,
7. PROJ. WODOCIĄG PE90x5,4mm; SDR17 PN10,
8. PROJ. BETONOWY BLOK OPOROWY.



WĘZEL WODY-"W2"

OZNACZENIA:

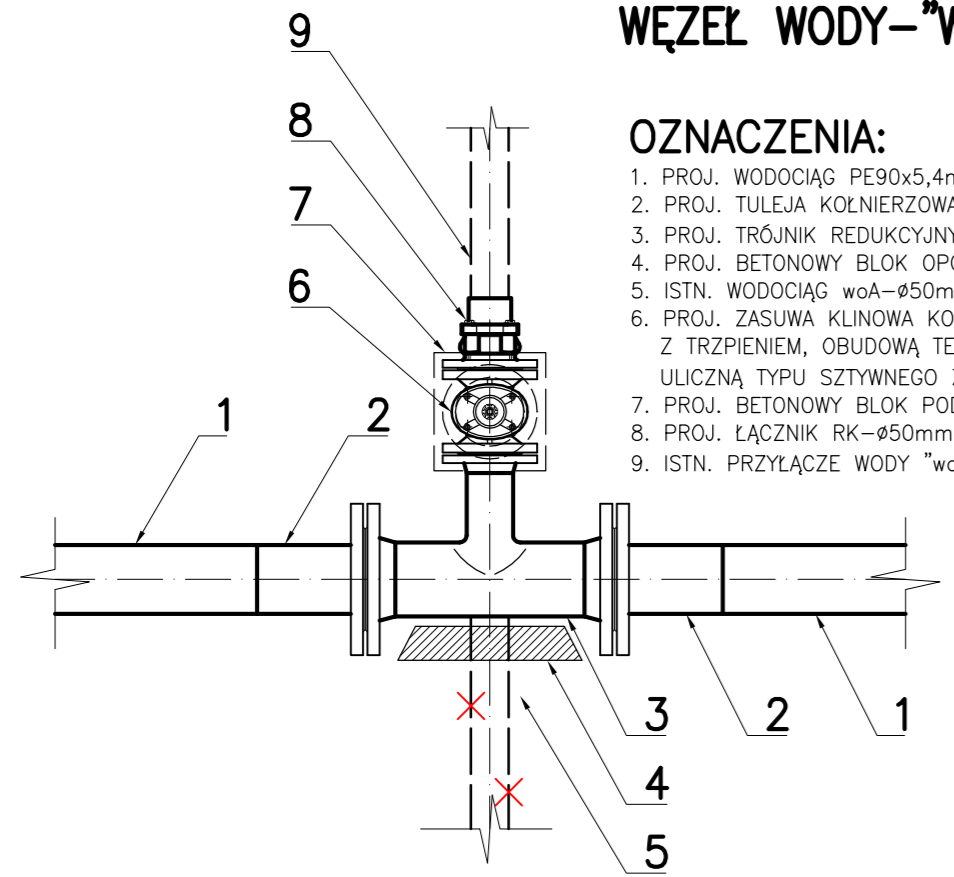
1. PROJ. WODOCIĄG PE90x5,4mm; SDR17 PN10,
2. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA PE90mm,
3. PROJ. TRÓJNIK REDUKCYJNY KOŁNIERZOWY typ-T- ϕ 80/65mm,
4. PROJ. BETONOWY BLOK OPOROWY,
5. PROJ. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA ϕ 65mm,
Z TRZPIENIEM, OBUDOWĄ TELESKOPOWĄ I SKRZYŃKĄ
ULICZNĄ TYPU SZTYWNEGO ŻELIWNA,
6. PROJ. BETONOWY BLOK PODPOROWY,
7. PROJ. ZŁĄCZKA Z KOŁNIERZEM PE75mm,
8. PROJ. WODOCIĄG PE75x4,5mm; SDR17 PN10



WĘZEL WODY-"W4"

OZNACZENIA:

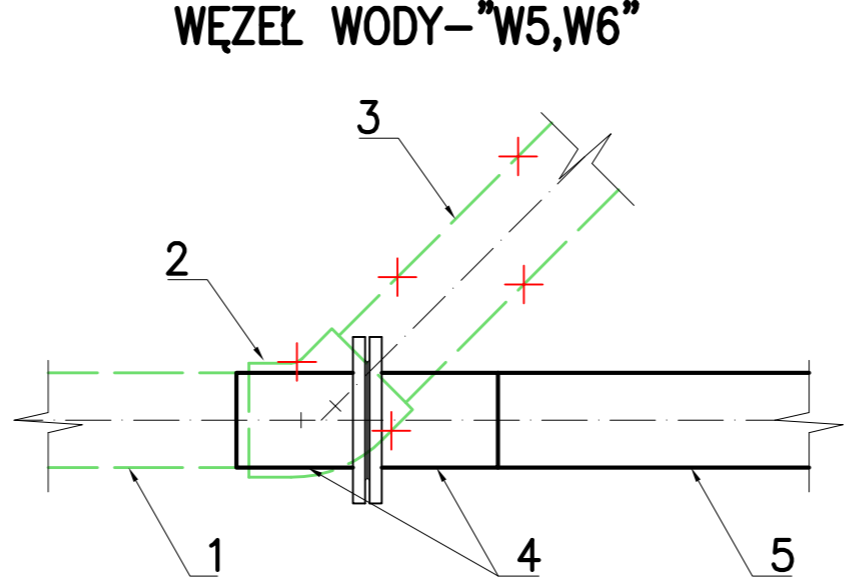
1. PROJ. WODOCIĄG PE90x5,4mm; SDR17 PN10,
2. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA PE90mm,
3. PROJ. TRÓJNIK KOŁNIERZOWY typ-T- ϕ 80mm,
4. PROJ. BETONOWY BLOK OPOROWY,
5. PROJ. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA ϕ 80mm,
Z TRZPIENIEM, OBUDOWĄ TELESKOPOWĄ I SKRZYŃKĄ
ULICZNĄ TYPU SZTYWNEGO ŻELIWNA,
6. PROJ. BETONOWY BLOK PODPOROWY,
7. PROJ. ŁĄCZNIK RK- ϕ 80mm,
8. ISTN. WODOCIĄG wo90mm.



WĘZEL WODY-"W3"

OZNACZENIA:

1. PROJ. WODOCIĄG PE90x5,4mm; SDR17 PN10,
2. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA PE90mm,
3. PROJ. TRÓJNIK REDUKCYJNY KOŁNIERZOWY typ-T- ϕ 80/50mm,
4. PROJ. BETONOWY BLOK OPOROWY,
5. ISTN. WODOCIĄG woA- ϕ 50mm DO LIKWIDACJI.
6. PROJ. ZASUWA KLINOWA KOŁNIERZOWA ϕ 50mm,
Z TRZPIENIEM, OBUDOWĄ TELESKOPOWĄ I SKRZYŃKĄ
ULICZNĄ TYPU SZTYWNEGO ŻELIWNA,
7. PROJ. BETONOWY BLOK PODPOROWY,
8. PROJ. ŁĄCZNIK RK- ϕ 50mm,
9. ISTN. PRZYŁĄCZE WODY "wo" DO BUDYNKU-IE.

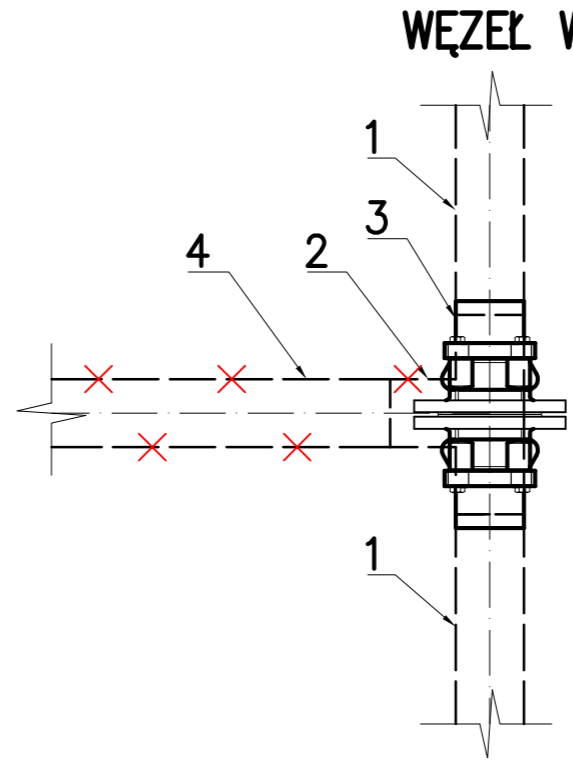


WĘZEL WODY-"W5,W6"

OZNACZENIA:

1. PROJ. WODOCIĄG PE125x7,4mm-UZGODNIONY W ZUDP125/09,
2. PROJ. KOLANO PE125mm DO LIKWIDACJI,
3. PROJ. WODOCIĄG PE125x7,4mm DO LIKWIDACJI ZGODNIE
Z PLANEM SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWYM,
4. PROJ. TULEJA KOŁNIERZOWA PE125mm,
5. PROJ. WODOCIĄG PE125x7,4mm; SDR17 PN10.

UWAGA:
W PRZYPADKU NIE WYKONANEGO WODOCIĄGU PE125x7,4mm
UZGODNIONEGO W ZUDP-125/09, TRASĘ WODY WYKONAĆ ZGODNIE Z
AKTUALNYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU [Rys.2].



WĘZEL WODY-"W7"

OZNACZENIA:

1. ISTN. WODOCIĄG wo90mm,
2. ISTN. TRÓJNIK wo90mm DO LIKWIDACJI,
3. PROJ. ŁĄCZNIK RK- ϕ 80mm,
4. ISTN. WODOCIĄG wo90mm DO
LIKWIDACJI.

**SCHEMATY POŁĄCZENIOWE
WĘZŁÓW WODY
SKALA 1:10**

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
**Budowa Centrum Przedsiębiorczości i
Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału
Zarządzania i Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach**

lokalizacja inwestycji :
**działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach**

branża:
sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
**P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08**

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

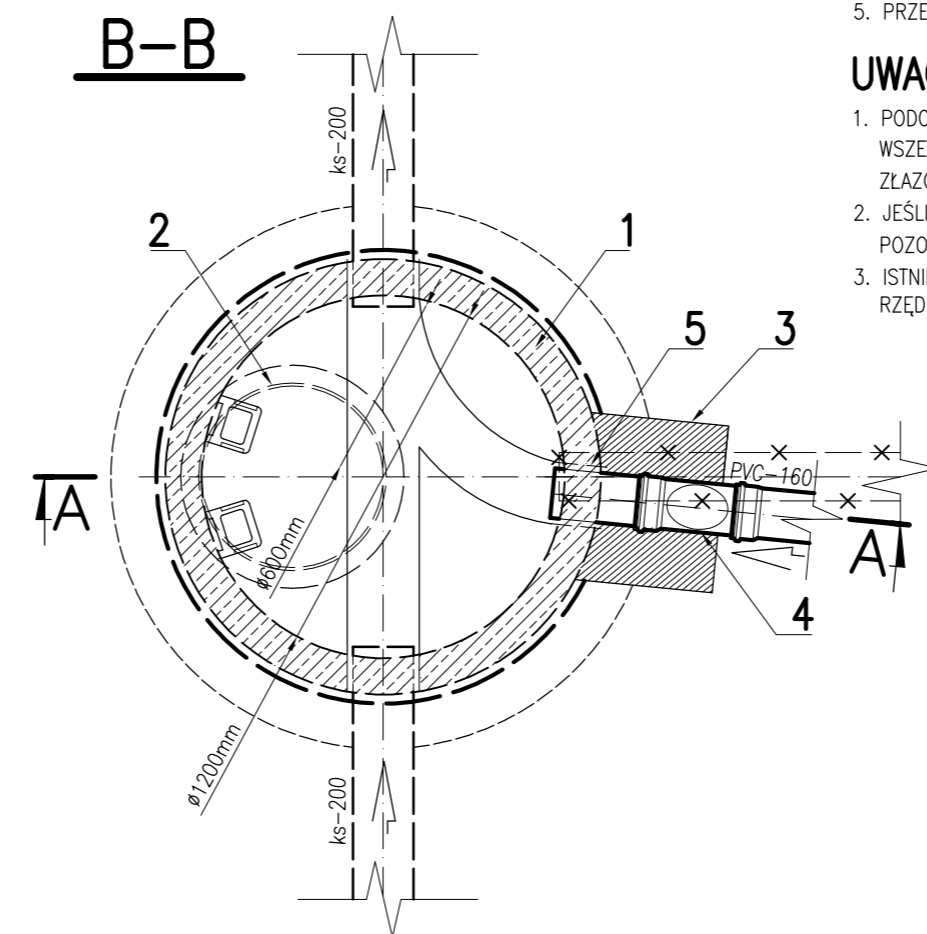
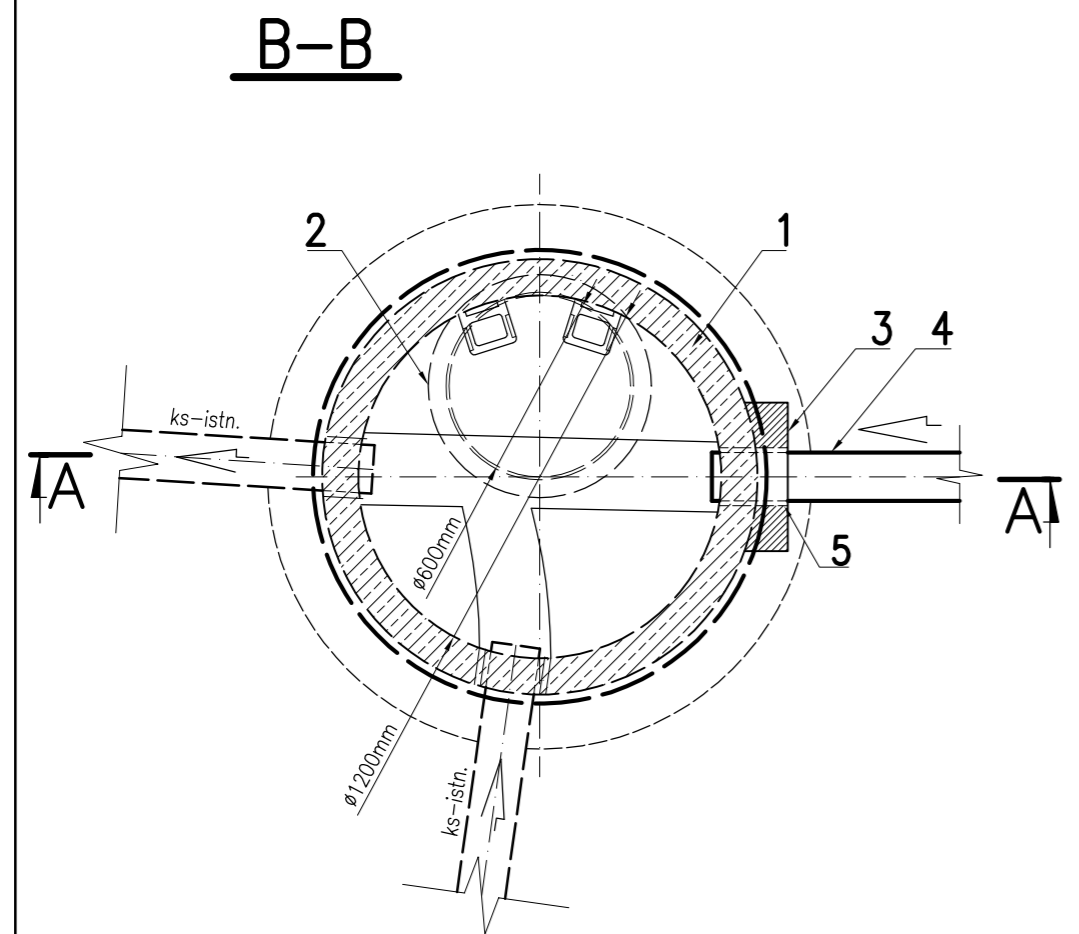
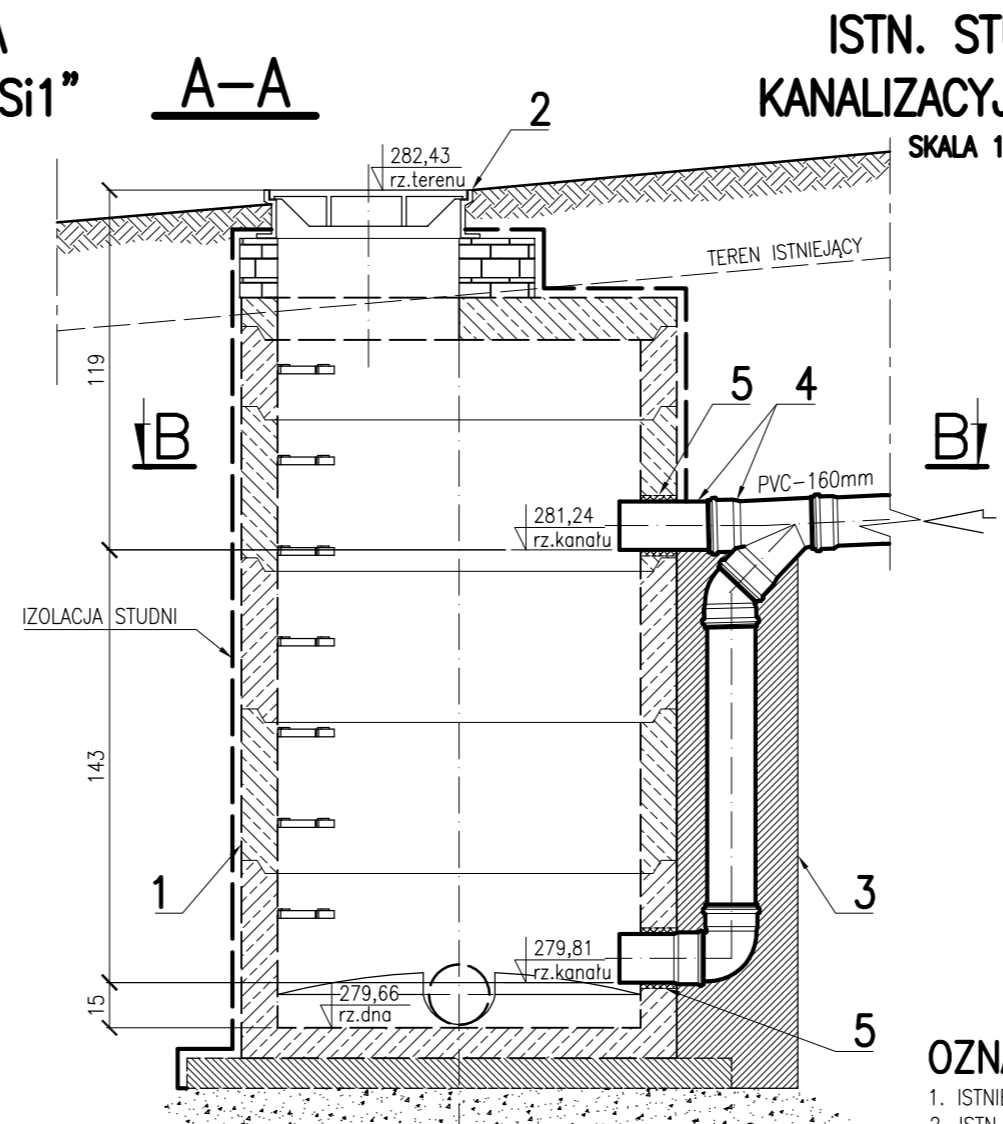
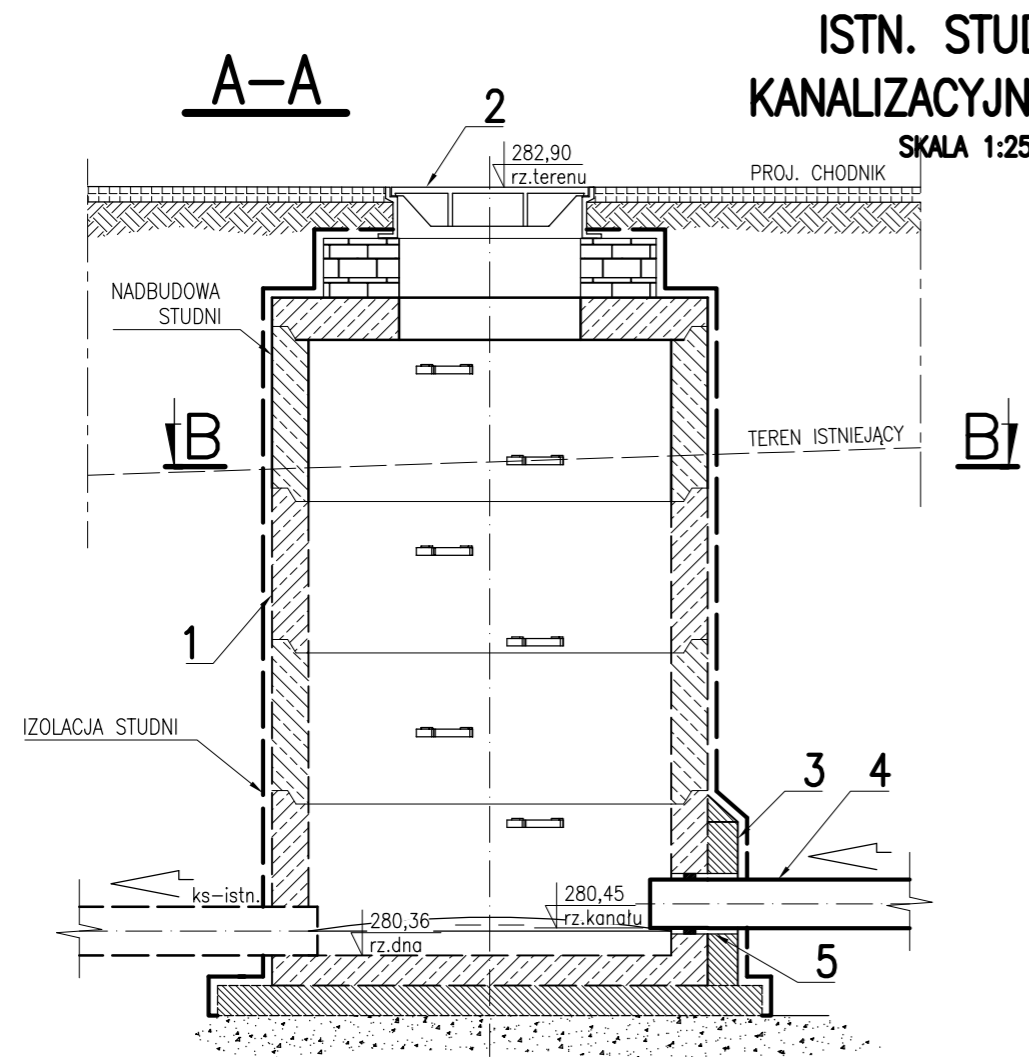
faza projektu :
**PROJEKT WYKONAWCZY
WODA I KANALIZACJA SANIT.**

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :
**SCHEMATY POŁĄCZENIOWE
WĘZŁÓW WODY**

skala rysunku :
1 : 10

numer rysunku :
06



- OZNACZENIA**
1. ISTNIEJĄCA STUDNIA.
 2. ISTN. WŁAZ KANAŁOWY.
 3. OBETONOWANIE BETONEM B-15.
 4. RURY I KSZTAŁTKI KANALIZACYJNE PVC.
 5. PRZEJŚCIE SZCZELNE.

- UWAGI:**
1. PODCZAS ROBÓT WYKONAWCZYCH ZABETONOWAĆ WSZELKIE UBYTKI ISTN. STUDNI "Si1" I "Si2", A STOPNE ZŁAZOWE OCZYSZCIĆ, WŁAZY WYMIENIĆ.
 2. JEŚLI STAN TECHNICZNYCH STUDNI BĘDZIE DOBRY POZOSTAWIĆ BEZ ZMIAN.
 3. ISTNIEJĄCE STUDNIE "Si1" I "Si2" PRZEBUDOWAĆ DO RZĘDNYCH PROJEKTOWANEJ NIWELETY TERENU.

WŁĄCZENIA DO ISTNIEJĄCYCH STUDNI-"Si1" I "Si2"

SKALA 1:25

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej

faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY
WODA I KANALIZACJA SANIT.

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :
WŁĄCZENIA DO ISTN. STUDNI "Si1" I "Si2"

skala rysunku :
1 : 25

numer rysunku :
07

STUDNIA TYPOWA
Ø1000mm
SKALA 1:25

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
 Monika Burczyn - Wąsik
 25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
 tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
 uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
 uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
 WODA I KANALIZACJA SANIT.

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

STUDNIA TYPOWA
 Ø1000mm

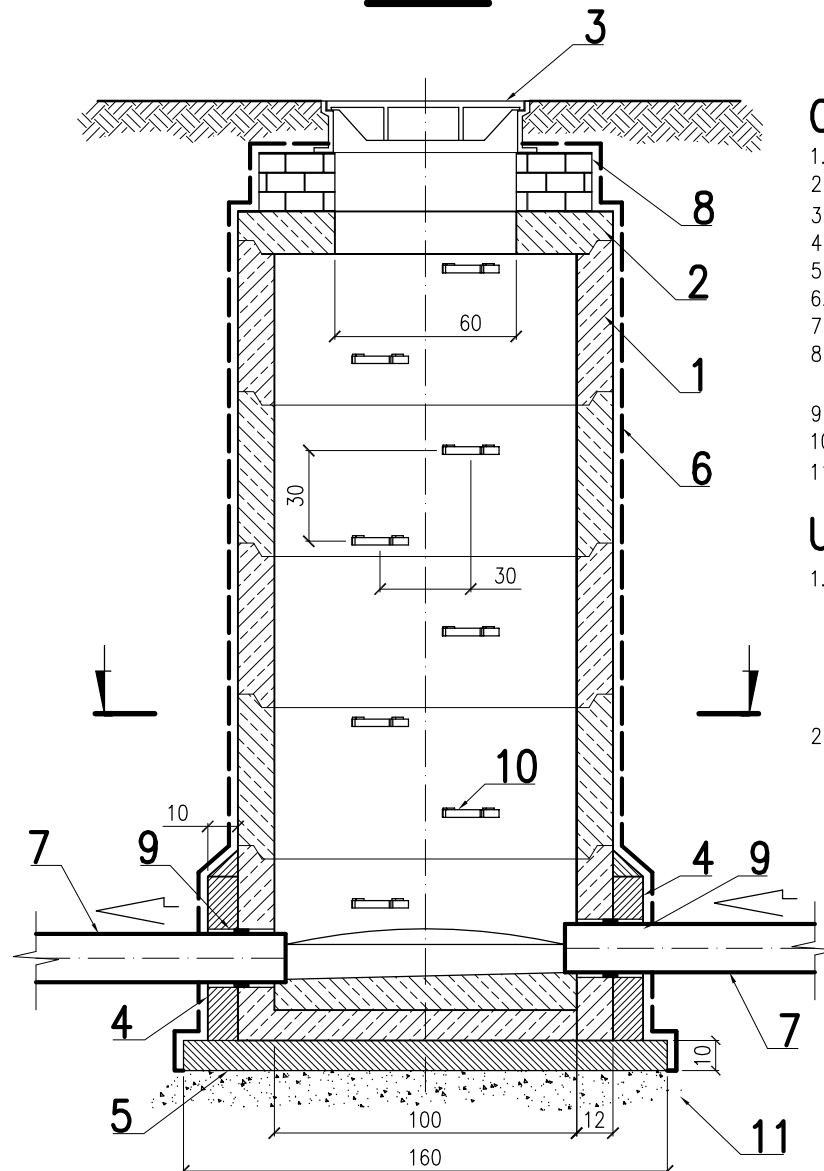
skala rysunku :

1 : 25

numer rysunku :

08

A-A



OZNACZENIA

1. KRĘGI BETONOWE Ø1000mm.
2. PLYTA POKRYWOWA POD WŁAZ Ø600mm.
3. ŻELIWNY WŁAZ KANAŁOWY KLASY B-125.
4. OBETONOWANIE BETONEM B-15.
5. BETON B15 - W GRUNTACH NIENAWODNIONYCH.
6. IZOLACJA STUDNI.
7. RURA KANALIZACJI SANITARNEJ.
8. CEGŁA KLINKIEROWA KLASY C350 LUB BŁOCZKI BETONOWE.
9. PRZEJŚCIE SZCZELNE.
10. STOPNIE ZŁAZOWE.
11. WARSTWA WYRÓWNAWCZA Z PIASKU.

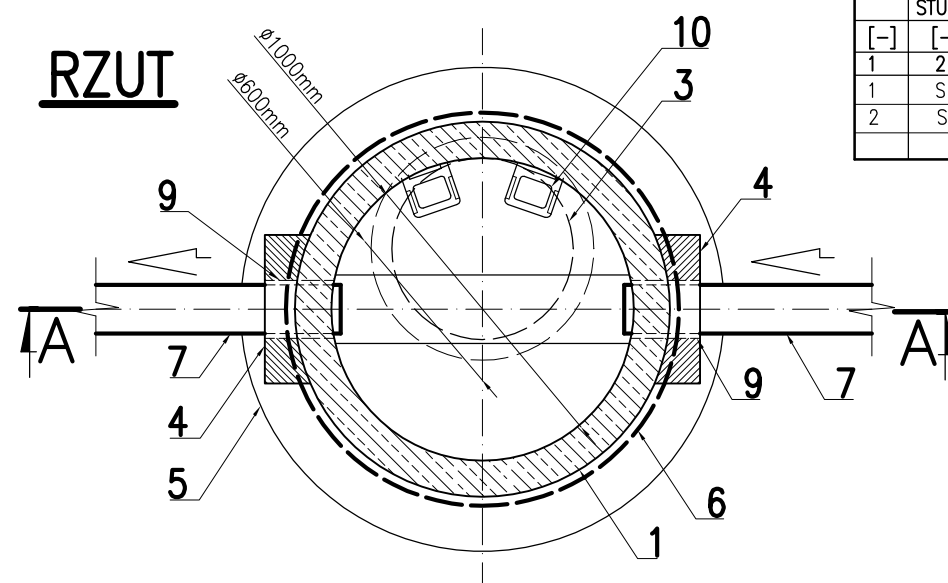
UWAGI:

1. W CZASIE WYKONYWANIA STUDNI NALEŻY OSADZIĆ STOPNIE ZŁAZOWE STALOWE O ŚREDNICY Ø30,0mm Z IZOLACJĄ ANTYKOROZYJNĄ (FARBA CHLOROKAUCZUKOWA) OSADZONE MIJANKOWO W DWÓCH RZĘDACH W ODLEGŁOŚCIACH PIONOWYCH CO 0,3m.
2. ALTERNATYWNIE MOŻNA ZAMÓWIĆ KRĘGI Z FABRYCZNIE ZAMONTOWANYMI STOPNIAMI ZŁAZOWYMI STALOWYMI POKRYTYMI ANTYKOROZYJNIE TWORZYWEM SZTUCZNYM.

ZESTAWIENIE PROJ. STUDNI KAN. SANITARNEJ

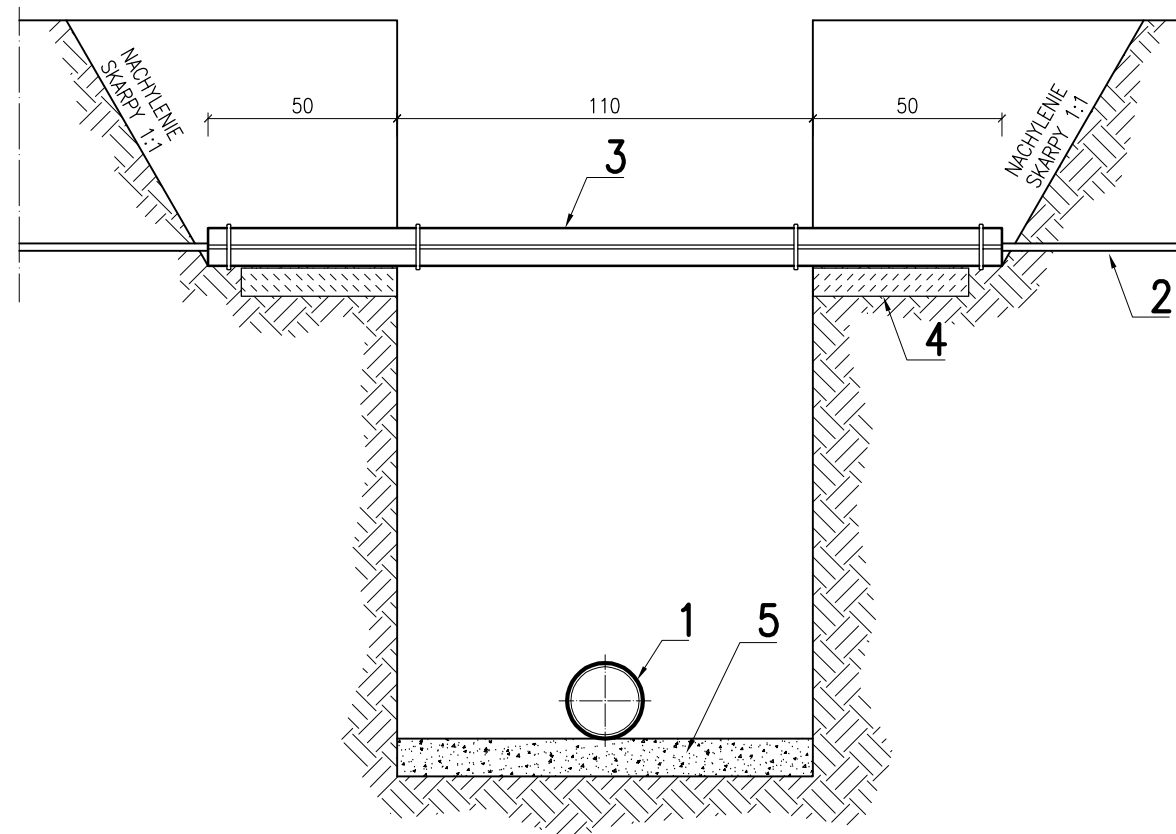
Lp	SYMBOL STUDNI	RZ.TERENU ISTN. [m n.p.m.]	RZ.TERENU PROJ. [m n.p.m.]	RZ.DNA STUDNI [m n.p.m.]	RZ.WLOTU DO STUDNI [m n.p.m.]	ZAGŁĘBIENIE [m]	ŚREDNICA STUDNI [mm]	TYP WŁAZU [-]	KIERUNEK PRZEPŁYWU [-]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	S1	282,75	282,75	280,60	-	2,05	1000	B125	♀
2	S2	282,75	282,75	280,91	-	1,74	1000	B125	♂

RZUT



SPOSÓB ZABEZPIECZENIA SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

SKALA 1:20



OZNACZENIA

1. PROJEKTOWANY KANAŁ
2. ISTNIEJĄCY KABEL, PRZEWÓD
3. RURA STALOWA OCHRONNA DWUDZIELNA
ø114,3x2,0mm (168,3x2,0mm)
4. PŁYTA CHODNIKOWA
5. PODSYPKA Z PIASKU

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
WODA I KANALIZACJA SANIT.

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA
SKRZYŻOWAŃ Z ISTN.
UZBROJENIEM

skala rysunku :

1 : 20

numer rysunku :

09

STRONA TYTUŁOWA

- Nazwa inwestycji:* Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.
- Lokalizacja inwestycji:* Działka nr ewid. 188/5 obręb 0012
Ul. Świętokrzyska w Kielcach
- Inwestor:* Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
Ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce
- Faza projektu:* **PROJEKT WYKONAWCZY**
- Branża sanitarna:* **Przyłącze kanalizacji deszczowej**
- jednostka projektowa:* P.P.U.H. Koncept plus Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B, tel/fax041 344-44-08
- projektant:* **inż. Monika Burczyn – Wąsik**
uprawnienia budowlane nr ew. SWK/0134/PWOS/04
do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod. i kan.
- sprawdzający:* **mgr inż. Marcin Kochel**
uprawnienia budowlane nr ew. SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wod. i kan.
- data dopracowania:* 30 czerwiec 2011 roku

SPIS TREŚCI

A. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI.....	4
4. GEOLOGIA.....	6
5. KANALIZACJA DESZCZOWA – STAN ISTNIEJĄCY.....	7
6. KANALIZACJA DESZCZOWA – STAN PROJEKTOWANY.....	7
6.1. CHARAKTERYSTYKA UKŁADU.....	7
6.2. SIEĆ KANALIZACYJNA, MATERIAŁY, ŚREDNICE.....	8
6.3. STUDNIE KANALIZACYJNE.....	9
6.4. RURY SPUSTOWE.....	10
6.5. ODWODNIENIA LINIOWE.....	10
6.6. WPUSTY ULICZNE I PRZYKANALIKI.....	10
6.7. REGULATOR PRZEPŁYWU WÓD DESZCZOWYCH.....	11
6.8. PRZEJŚCIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ POD PRZESZKODAMI.....	11
6.9. GROMADZENIE ŚNIEGU NA TERENIE INWESTYCJI.....	11
6.10. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ.....	11
7. OBLICZENIA.....	12
7.1 ILOŚĆ WÓD DESZCZOWYCH.....	12
7.2. POJEMNOŚĆ SYSTEMU RETENCYJNEGO.....	13
7.3. WNIOSKI.....	13
8. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.....	15

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Warunki techniczne z MZD.
2. Uzgodnienie projektu z MZD
3. Opinia ZUDP.
4. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów.
5. Włazy Kl. B-125 i D-400 – karta katalogowa.
6. Ruszt żeliwny /kratowlaz/ Kl. D-400 – karta katalogowa.

C. SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Orientacja | skala 1:15000 |
| 2. Obszar zlewni | skala 1:500 |
| 3. Plan sytuacyjno-wysokościowy | skala 1:500 |
| 4. Profil kan. deszczowej w pasie drogowym na odcinku DK _{istn.} -D2 | skala 1:100/500 |
| 5. Profile przykanalików od wpustów i odwodnień liniowych w pasie drogowym | skala 1:100/500 |
| 6. Profile przykanalików od rur spustowych i odwodnień liniowych przy budynku CPIB | skala 1:100/500 |
| 7. Włączenie kan. deszczowej do studni z kratowlazem DKi | skala 1:25 |
| 8. Włączenie kan. deszczowej do istniejącej studni Di | skala 1:25 |
| 9. Studnia kanalizacyjna – rysunek typowy | skala 1:25 |
| 10. Studnia kanalizacyjna z kratowlazem | skala 1:25 |
| 11. Wpust deszczowy z osadnikiem | skala 1:20 |
| 12. Regulator przepływu w studni DK6 | skala 1:20 |
| 13. Sposób zabezpieczenia skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem | skala 1:20 |

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie.
- Plan zagospodarowania terenu.
- Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji polegającej na budowie budynku Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu dla zadania „Budowa zespołu obiektów dydaktycznych na terenie „B” Campusu uczelnianego Uniwersytetu Świętokrzyskiego” na terenie działki o nr ewid. 188/5 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach wydane przez MZD w Kielcach dnia 14.12.2010 r. (MZD/WKD/RKI/6215/164/W/10).
- Opinia ZUDP Znak. GNG.VII-7442 – 89/2011, Nr 89/2011 z dnia 22.03.2011.
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjograficzne "GEOSERVICE" – maj 2008 r.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Wizja lokalna w terenie.
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy odwodnienia terenu inwestycji polegającej na budowie budynku CPIB dla zadania „Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap)” na terenie działki o nr ewid. 188/5 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

3. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI.

Budynek Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu został zaprojektowany na planie liter L. Inwestycja została podzielona na dwa etapy. Etap-1 – objęty wnioskiem PNB – stanowi południowe skrzydło CPIB oraz łącznik z budynkiem Instytutu Ekonomii. Etap-2 – nie objęty wnioskiem PNB – składa się ze wschodniego skrzydła wraz z łącznikiem z budynkiem IZiA i wymaga wyburzenia istniejącego budynku Instytutu Nauk Politycznych. Projektowany budynek zgodnie z decyzją lokalizacyjną znak AU.I.73311-2-16/08 z dnia 29.01.2009 r. o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 3/2009 stanowi uzupełnienie kwartału zabudowy, wytyczonego przez istniejące zabudowania WZiA.

Etap-1 CPIB znajduje się na działce 188/5 obręb 00112 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach. Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz częściowe podpiwniczenie. Przyjęto poziom porównawczy posadzki parteru 0,00 = 282,95 m n.p.m. Lokalizacja budynku na działce objętej inwestycją oraz jego odległości od otaczającej zabudowy jest zgodna z obowiązującymi wymaganiami ochrony przeciwpożarowej a zwłaszcza z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

Lokalizacja budynku w stosunku do zewnętrznych granic działek:

- od granicy południowej z działką drogową projektowanej drogi S74 - 43,7 m
- od granicy zachodnio-południowej z działką drogową projektowanej drogi S74 - 36,3 m
- od wschodniej granicy działki – 51,9 m

Lokalizacja budynku w stosunku do istniejącej zabudowy:

- od budynku Instytutu Ekonomii – 12,92 m (bez uwzględniania łącznika z budynkiem)
- od budynku Instytutu Nauk Politycznych – 7,16 m
- od budynku Instytutu Zarządzania i Administracji – 21,06 m.

Omawiany teren leży poza przestrzennymi formami ochrony przyrody oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej i archeologicznej. Leży poza granicami obszarów objętych ochroną NATURA 2000 ustalonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

Teren projektowanego zagospodarowania nie znajduje się na terenach górniczych i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na środowisko, nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i otoczenia. Dla potrzeb inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zasięg uciążliwości inwestycji nie wykracza poza teren inwestycji.

4. GEOLOGIA.

Warunki gruntowo - wodne określono na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej w maju 2008r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjograficzne "GEOSE-RVICE".

Teren, na którym projektuje się budynki dydaktyczne Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego (d. Akademia Świętokrzyska) leżą po części w obrębie wysoczyzny denudacyjnej na trzonie paleozoicznym Gór Świętokrzyskich i na obszarze wysoczyzny polodowcowej, plejstoceniowej. Starsze podłoże budują utwory syluru i dewonu dolnego i środkowego przykryte płaszczem rumoszy skał dewońskich i osadów czwartorzędu. Szczyt Góry Szydłowskiej budują iłowce i szarogłazy syluru górnego. Okrywa go płaszcz osadów dewonu górnego reprezentowanego przez dolomity, wapienie i mułowce z wkładkami piaskowców, z nie-licznymi lejami erozyjnymi wypełnionymi gliną. Czwartorzęd reprezentowany jest przez rumosze skał dewonu i neoplioceniowe gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego oraz deluwialne piaski i gliny przykryte warstwą gleby.

W bezpośrednie podłożu terenu budynków **Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu** zalegają głównie gliny zwałowe z wkładkami piasków wodnolodowcowych przykrywające zwietrzeliny skalne i skały twarde wapieni. Strop skał wapieni występuje tu na głębokości od 2,5m (otw.12) do 7,7m (otw.15) zgodnie z opracowaniem geologicznym.

W rejonie analizowanego terenu występuje jeden użytkowy poziom wodonośny związany ze spękany dolomitami i wapieniami dewonu środkowego. Wody tego poziomu tworzą główny zbiornik wód podziemnych GZWP Kielce nr 417, z którego wody ujmowane są licznymi studniami wierconymi. Zwierciadło wody o charakterze naporowym występuje tam na głębokości od 18,0 do 52,5 m ppt, stabilizuje się na głębokości ok. 12,0 m poniżej powierzchni terenu.

W bezpośrednim podłożu badanego terenu Uniwersytetu Humanistyczno- Przyrodniczego przy ul. Świętokrzyskiej 21 nie stwierdzono śladów wody gruntowej, otwory badawcze były suche do 9,2 m ppt.

5. KANALIZACJA DESZCZOWA – STAN ISTNIEJĄCY.

Obecnie na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego wody opadowe z istniejących budynków dydaktycznych tj.: IE /Instytut Ekonomiczny/, IZiA /Instytut Zarządzania i Administracji/, DT /Dział Techniczny/ oraz INP / Instytut Nauk Politycznych – docelowo budynek do likwidacji w II-etapie/ odprowadzane są z dachów istniejącymi rurami spustowymi a częściowo po terenie. Wody opadowe kierowane są do istniejącej kanalizacji deszczowej w ul. Świętokrzyskiej.

Częściowo istniejąca kanalizacja deszczowa przebiegająca przez projektowany budynek Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu będzie zlikwidowana w ramach budowy nowego układu kanalizacji deszczowej. Częściowo wody opadowe z budynku IZiA zostaną przejęte w projektowany układ kanalizacji deszczowej zgodnie z częścią graficzną opracowania.

W ramach projektowanego CPIB i układu komunikacyjnego zbudowana zostanie sieć kanalizacji deszczowej, wpustów i odwodnień liniowych celem odprowadzenia nadmiaru wody z projektowanych powierzchni szczelnych.

Obecnie teren planowanej inwestycji urządzony jest alejkami, trawnikami i krzewami.

6. KANALIZACJA DESZCZOWA – STAN PROJEKTOWANY.

6.1. CHARAKTERYSTYKA UKŁADU.

Wody opadowe z lewej części dachowej CPIB odprowadzone zostaną do przykanalików poprzez układ rur spustowych wyposażonych w czyszczaki z rusztem a dalej do projektowanego systemu kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w proj. pasie drogowym i wpiętej bezpośrednio do studni z kratowlazem „KDi” zgodnej z ZUDP-125/09.

Wody opadowe z prawej części dachowej CPIB odprowadzone zostaną do przykanalików poprzez układ rur spustowych wyposażonych w czyszczaki z rusztem do istniejącej studni „Di” a dalej do systemu kanalizacji deszczowej kd-200mm.

Do projektowanego układu kanalizacji odprowadzone zostaną też wody opadowe z wpustów i odwodnień liniowych znajdujących się w pasie drogowym oraz odwodnień liniowych przy budynku CPIB.

Trasy układu kanalizacji deszczowej pokazano na /rys.3/, a kierunki spływów z przedstawieniem zlewni na /rys.2/.

Projektowany układ kanalizacji obejmuje:

- Kanał PEHD $\phi 400\text{mm}$ **DK_{istn.} - DK6** – dł. 130,3 m.
- Kanał PEHD $\phi 300\text{mm}$ **DK6-D2** – dł. 86,0 m.
- Kanał PEHD $\phi 200\text{mm}$ **Di-DK9** – dł. 44,3 m.
- Przykanaliki do wpustów deszczowych PEHD $\phi 200\text{ mm}$ – L = 33,0 m.
- Przykanaliki PEHD $\phi 160\text{ mm}$ – L = 122,4 m.
- Czyszczaiki z rusztem – 12 szt.
- Studnia kan. $\phi 1200\text{mm}$ **D1-D5** – 5 kpl.
- Studnia kan. $\phi 800\text{mm}$ **D2.1** – 1 kpl.
- Studnia rozprężna $\phi 800\text{mm}$ **D2.2** – 1 kpl.
- Studnia kan. $\phi 1200\text{mm}$ z kratowlazem **DK1-DK9** – 9 kpl.
- Projektowane wpusty deszczowe z osadnikiem **WP1-WP6** – 6 kpl.,
- Odwodnienie liniowe w pasie drogowym **OL.1-OL.2** – B = 200mm, $\Sigma L = 17,0\text{ m}$.
- Odwodnienie liniowe przy budynku CPIB **OL.I-OL.III** – B = 150mm, $\Sigma L = 27,5\text{ m}$.
- Regulator przepływu wód deszczowych – 1 kpl.

6.2. SIEĆ KANALIZACYJNA, MATERIAŁY, ŚREDNICE.

Kanały zaprojektowano z rur PE-HD dwuwarstwowych $\phi 400\text{mm}$ i $\phi 300$ oraz karbowanych na zewnątrz $\phi 200\text{mm}$ $\phi 160\text{mm}$ o bardzo wysokiej odporności chemicznej, odporności na ścieranie i korozję oraz sztywności obwodowej 8kN/m^2 (SN8) - SDR21 wg normy PN-EN ISO 9969.

Z budynku CPIB wody odprowadzone zostaną do projektowanych studni przykanalikami PE-HD $\phi 160\text{mm}$ a następnie poprzez układ projektowanego i istniejącego systemu kanalizacji deszczowej dopłyną odpowiednio do studni **DKi** oraz **Di**. Połączenia rur PE-HD należy zastosować za pomocą dwukielichów z kompletem uszczelek z gumy EPDM.

Rury przed opuszczeniem do wykopu powinny być oczyszczone oraz sprawdzone czy nie posiadają pęknięć lub uszkodzeń. Rury z wadami należy odrzucić.

Przy przejściu kanałów przez przegrody budowlane zastosować rurę ochronną średnicy o dwie dymensje większą od przewodowej.

Alternatywa:

Kanalizację deszczową można wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych litych z PVC SN8-SDR34 **wyłącznie za zgodą Miejskiego Zarządu Dróg** w Kielcach . Połączenia rur kielichowych wykonać na specjalną profilowaną uszczelkę gumową. Rury przed opuszczeniem do wykopu powinny być oczyszczone oraz sprawdzone czy nie posiadają pęknięć lub uszkodzeń. Rury z wadami należy odrzucić.

6.3. STUDNIE KANALIZACYJNE.

Studzienki typowe należy wykonać w konstrukcji mieszanej monolityczno-prefabrykowanej. Beton podłoża studzienek klasy B-10 grubości 10 cm. Płytę denną wraz z kinetą wykonać z betonu klasy B-20 z betonu hydrotechnicznego wg BN-62/6738-07 z domieszkami uszczelniającymi i o podwyższonej odporności na korozję. Część dolną studni na wysokości wejścia kanałów wykonać z elementów prefabrykowanych tj. z kręgów betonowych z płytą denną i otworami na obsadzenie rur. Część górna z kręgów betonowych o średnicy $\phi 1200$ lub $\phi 800$ mm wg BN-86/8971-08. Studzienki należy przykryć płytą pokrywową pod właz.

Włazy kanałowe klasy D-400 /studnie **D1-D2**/ i B-125 /studnie **D3-D5, D2.1, D2.2**/ bez otworów wentylacyjnych o średnicy $\phi 600$ mm, wg PN-EN-124:2000 z wkładką TOP-PREN posiadające certyfikat zgodności /włazy w załączeniu/. Na studniach **DK1-DK9** należy zamontować ruszt żeliwny /kratowłaz w załączeniu/ okrągły $\phi 600$ mm, zamykany na 2 rygle z wkładką TOPPREN. Regulację wysokości osadzenia włązów i kratowłazów w granicach od 0 do 0,3 m przeprowadzić za pomocą pierścieni kręgów dystansowych wyrównawczych lub bloczków betonowych. Wszystkie styki zatrzeć na gładko zaprawą cementową M5. Powierzchnie murowane pokryć gładzią cementową (otynkować) tylko z zewnątrz.

W czasie wykonywania studni należy osadzić drabinki lub stopnie żłazowe stalowe o średnicy $\phi 30$ mm z izolacją antykorozyjną (farba chlorokauczukowa) osadzone mijankowo w dwóch rzędach w odległościach pionowych co 0,3 m (alternatywnie należy zamówić kręgi z fabrycznie zamontowanymi stopniami żłazowymi stalowymi pokrytymi antykorozyjnie tworzywem sztucznym). Zewnętrzne powierzchnie studzienek należy zabezpieczyć dwukrotnie powłoką z BITGUM, w ilości 3 kg/m^2 izolowanej powierzchni /alternatywnie 2 x lepikiem lub izoplastem/. Przy przejściu kanałów przez studnie należy zastosować przejścia szczelne z uszczelnieniem gumowym lub uszczelki gumowe do połączeń rurowych. Szczegóły wykonania studzienek zgodnie z częścią graficzną /rys.9/.

W miejscach włączenia projektowanej kanalizacji deszczowej do istniejących studni oznaczonych symbolem **DKi** /wg ZUD-125/09/ i **Di** należy wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania /rys.7,8/. Dodatkowo w istniejącej studni **Di** należy przewidzieć remont i skorygować odpowiednio do rzędnych projektowanej niwelety terenu.

Do studni **D2.1** będą skierowane wody opadowe z dachu CPIB poprzez system „Pluvi” /wg projektu instalacji wewnętrznych/, natomiast studnia **D2.2** będzie pełniła funkcje studni rozprężnej i retencyjnej. W momencie bardzo intensywnego opadu gdy system „Pluvi” będzie przeciążony a wysokość wody deszczowej na powierzchni dachu będzie się podnosić wówczas zadziała system przelewowy gdzie wody opadowe skierowane zostaną rurą przelewową do studni **D2.2**.

6.4. RURY SPUSTOWE.

Układ kanalizacji deszczowej musi zapewnić w sposób uniemożliwiający dostawanie się do niej i na tereny zielone zanieczyszczeń stałych w związku z tym w dolnym odcinku mniej więcej na wysokości 0,3-0,8 m ponad terenem na rurach spustowych należy zamontować czyszczaki z rusztem.

6.5. ODWODNIENIA LINIOWE.

Projektuje się odwodnienia liniowe systemu „ACO” typu Multiline V /typ i zabudowa w załączeniu/. Odwodnienia liniowe należy zastosować w pasie drogowym **OL.1** i **OL.2** - /B = 200 mm; L1 = 8,0 m; L2 = 9,0 m ; klasy D-400/ i przy projektowanym budynku CPIB **OL.I**, **OL.II** i **OL.III** - /B = 150 mm; L-I = 12,5 m; L-II = 12,5 m; L-III = 2,5 m; klasy B-125/.

6.6. WPUSTY ULICZNE I PRZYKANALIKI.

Projektuje się wykonanie typowych studzienek ściekowych z pojedynczymi wpustami ulicznymi i osadnikami jako betonowe $\phi 500\text{mm}$ wg /rys.11/ w miejscach oznaczonych na planie sytuacyjno-wysokościowym. Wpusty deszczowe wykonać z osadnikami i kratą mocowaną na zawiasie typu „górskiego”.

Odprowadzenie ścieków z poszczególnych wpustów ulicznych i przykanalików projektuje się wykonać z rur PE-HD karbowanych na zewnątrz, sztywności obwodowej 8kN/m^2 (SN8) i średnicy odpowiednio $\phi 200\text{mm}$ i $\phi 160\text{mm}$. Przykanaliki podłączone zostaną bezpośrednio do kanału lub studni rewizyjnej.

6.7. REGULATOR PRZEPIYU WÓD DESZCZOWYCH.

Z uwagi na możliwy falowy charakter spływów opadowych z terenu zlewni powodujące chwilowe przeciążenia hydrauliczne projektowanej kanalizacji deszczowej należy zastosować regulator przepływu wód deszczowych w postaci zastawki wykonanej z tworzywa sztucznego PEHD gr. 30mm o wymiarach LxH-500-250 mm w studni **DK6**. Zastawkę należy zamontować w połowie wysokości kanału za pomocą śrub stalowych nierdzewnych.

Lokalizację i szczegóły rozwiązania regulatora przepływu pokazano w części graficznej projektu /rys.3,12/.

6.8. PRZEJŚCIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ POD PRZESZKODAMI.

Przejścia projektowanej kanalizacji deszczowej w miejscach kolizji z wszelką infrastrukturą podziemną tj. przewodami wody, kanalizacji sanitarnej, ciepła oraz kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi należy wykonać zgodnie z uzgodnieniami zawartymi w Opinii ZUDP.

Uwaga!

Dodatkowo na etapie wykonawstwa zwrócić szczególną uwagę na ewentualną kolizję projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym przyłączem gazowym na odcinku między 62,0-67,0 m /rys.4/. W przypadku kolizji istniejące przyłącze gazu przebudować.

6.9. GROMADZENIE ŚNIEGU NA TERENIE INWESTYCJI.

Na terenie inwestycji wyznaczone jest miejsce do gromadzenia śniegu na miejscach postojowych wykonanych z płyt ażurowych /rys.2/.

Jednocześnie zalegany śnieg w miejscu składowania w momencie roztopów odpłynie wzdłuż projektowanej drogi do studni z kratowlazem **DK8**, a częściowo wsiąknie w teren.

6.10. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

W ramach inwestycji należy wyłączyć i zlikwidować odcinek kanalizacji deszczowej $\phi 200$ mm (71,0 m) zgodnie z częścią graficzną opracowania /rys.3/ poprzez zamulenie kanałów, zaślepienie wlotów i wylotów na studni a następnie zasypanie studni zlokalizowanej na miejscu projektowanego budynku CPIB.

7. OBLICZENIA

Aby sprawdzić prawidłowość działania zaprojektowanego systemu dokonano bilansu wód deszczowych i retencji kanałowej.

7.1 ILOŚĆ WÓD DESZCZOWYCH.

Ilość wód deszczowych obliczono metodą stałych natężeń deszczowych.

Odptyw ze zlewni obliczono według wzoru: $Q = q \times \Psi \times F$ [l/s] gdzie:

q -jednostkowe natężenie deszczu,

Ψ - współczynnik spływu,

F - powierzchnia zlewni.

BILANS WÓD DESZCZOWYCH "CPIB"

L.p	Rodzaje terenu	pow. A [m ²]	pow. A [ha]	Współ. spływu Ψ	nat. opadu obl. q_{obl} [dm ³ /s*ha]	nat. opadu max q_{max} [dm ³ /s*ha]	przepływ obl. Q_{obl} [dm ³ /s]	przepływ max Q_{max} [dm ³ /s]	czas tr.deszczu [s]	pojemność V_{max} [m ³]
STAN OBECNY I PROJEKTOWANY										
BILANS WÓD OPADOWYCH Z DACHÓW										
1	Dach-CPIB	1030	0,103	0,9	15	300	1,39	27,81	600	16,69
2	Dach-IZIA	1405	0,141	0,9	15	300	1,90	37,94	600	22,76
3	Dach-INP	805	0,081	0,9	15	300	1,09	21,74	600	13,04
4	Dach-DT	1020	0,102	0,9	15	300	1,38	27,54	600	16,52
	RAZEM (1-4)		0,43				5,8	115,0		69,0
BILANS WÓD OPADOWYCH Z ODWODNIENIA DRÓG										
5	Drogi wewn.	3355	0,34	0,9	15	127	4,53	38,49	600	23,10
6	Parkingi	750	0,08	0,8	15	127	0,90	7,65	600	4,59
7	Chodniki	2670	0,27	0,8	15	127	3,20	27,23	600	16,34
	RAZEM (5-7)		0,68				8,6	73,4		44,0
BILANS WÓD OPADOWYCH Z TERENÓW ZIELONYCH										
8	Zielen	6339	0,63	0,15	15	127	1,43	12,12	600	7,27
SUMA WÓD OPADOWYCH Z DACHÓW, ODWODNIENIA DRÓG I TERENÓW ZIELONYCH										
	RAZEM SUMA (1-8)		1,74				15,8	200,5		120,3

7.2. POJEMNOŚĆ SYSTEMU RETENCYJNEGO.

BILANS POJEMNOŚCI SYSTEMU KAN. DESZCZOWEJ "CPIB"

l.p	Rodzaj systemu	szerokość b [m]	wysokość h [m]	średnica D [m]	powierzchnia A [m ²]	długość L [m]	pojemność V [m ³]
STAN PROJEKTOWANY							
BILANS RETENCJI KANAŁOWEJ							
1	Proj. kanał \varnothing 400mm		-	0,40	0,126	130,3	16,37
2	Proj. kanał \varnothing 300mm		-	0,30	0,071	86,0	6,08
3	Proj. kanał \varnothing 200mm		-	0,20	0,031	77,3	2,43
4	Proj. kanał \varnothing 160mm		-	0,16	0,020	122,4	2,46
5	Odwod. liniowe	0,15	0,23	-	0,035	27,5	0,95
6	Odwod. liniowe	0,20	0,28	-	0,056	17,0	0,95
7	Proj. studnia D1 \varnothing 1200mm		1,24	1,20	1,130	-	1,40
8	Proj. studnia D2 \varnothing 1200mm		2,00	1,20	1,130	-	2,26
9	Proj. studnia D3 \varnothing 1200mm		1,60	1,20	1,130	-	1,81
10	Proj. studnia D4 \varnothing 1200mm		1,52	1,20	1,130	-	1,72
11	Proj. studnia D5 \varnothing 1200mm		1,39	1,20	1,130	-	1,57
12	Proj. studnia D6 \varnothing 1200mm		1,25	1,20	1,130	-	1,41
13	Proj. studnia DK1 \varnothing 1200mm		2,90	1,20	1,130	-	3,28
14	Proj. studnia DK2 \varnothing 1200mm		2,00	1,20	1,130	-	2,26
15	Proj. studnia DK3 \varnothing 1200mm		1,27	1,20	1,130	-	1,44
16	Proj. studnia DK4 \varnothing 1200mm		1,09	1,20	1,130	-	1,23
17	Proj. studnia DK5 \varnothing 1200mm		1,52	1,20	1,130	-	1,72
18	Proj. studnia DK6 \varnothing 1200mm		1,64	1,20	1,130	-	1,85
19	Proj. studnia DK7 \varnothing 1200mm		1,76	1,20	1,130	-	1,99
20	Proj. studnia DK8 \varnothing 1200mm		1,65	1,20	1,130	-	1,87
21	Proj. studnia D2.1 \varnothing 800mm		1,22	0,80	0,502	-	0,61
22	Proj. studnia D2.2 \varnothing 800mm		0,95	0,80	0,502	-	0,48
23	Proj. studnia D3.1 \varnothing 1200mm		1,66	1,20	1,130	-	1,88
24	Proj. Wpust WP1 \varnothing 500mm		1,40	0,50	0,196	-	0,27
25	Proj. Wpust WP2 \varnothing 500mm		0,87	0,50	0,196	-	0,17
26	Proj. Wpust WP3 \varnothing 500mm		0,70	0,50	0,196	-	0,14
27	Proj. Wpust WP4 \varnothing 500mm		0,77	0,50	0,196	-	0,15
28	Proj. Wpust WP5 \varnothing 500mm		1,07	0,50	0,196	-	0,21
29	Proj. Wpust WP6 \varnothing 500mm		1,30	0,50	0,196	-	0,26
RAZEM SUMA (1-29)							59,2

7.3. WNIOSKI.

Z przeprowadzonego bilansu wynika, że system retencji kanałowej odwadniającej dach i teren wokół proj. budynku CPIB, proj. układ komunikacyjny tj.: dróg, parkingów i chodników zapewnia pojemność dla 98% ilości wód opadowych.

W związku z tym możliwość podtopienia terenu inwestycji w trakcie nawałnych deszczy będzie maksymalnie zniwelowana.

Z pozostałych elementów zagospodarowania terenu jak istniejące budynki /IZiA, INP do likwidacji w II-etapie, DT/ wody opadowe częściowo zostaną skierowane do kanalizacji a częściowo bezpośrednio na tereny zielone i utwardzone.

8. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu sprawdzenia prawdziwości założonych rzędnych uzbrojenia. O wszystkich odstępstwach należy poinformować projektanta w celu dokonania odpowiednich korekt w projekcie.

Wykopy wykonać jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych, wzmocnionych przez obudowę (odeskowanie, wypraski stalowe). Odległość pomiędzy odeskowaniem wykopu a ścianą przewodu powinna wynosić z każdej strony min. 0,3 m. Wykopy należy wykonywać sprzętem mechanicznym, a na odcinkach uniemożliwiających pracę sprzętu mechanicznego roboty wykonywać ręcznie. Przy kolizjach przestrzegać przepisów ogólnych BHP oraz postanowień normy PN-B/10736: 1999 – „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki wykonania i odbioru.

Przewody montować zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta. Przewody układać na podsypce z piasku gr. 15 cm z obsypką 20 cm nad wierzch rury. Pozostałą część wykopów należy stopniowo zasypywać gruntem rodzimym, kolejne warstwy dokładnie ubijając. Zasypkę można wykonać gruntem rodzimym pod warunkiem, że max wielkość cząstek nie przekracza 6 mm. Teren po zasypaniu wykopów przywrócić do stanu pierwotnego. Stopień zagęszczenia powinien wynosić min. 98% zmodyfikowanej próby Proctora. Teren po zasypaniu wykopów przywrócić do stanu pierwotnego. Po wykonaniu kanału sporządzić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną i wykonać przegląd kanałów kamerą.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z :

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe - Cz.2.
- Instrukcją Producenta rur.
- Normą PN-B/10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Uwagi:

- Na realizację uzbrojenia wykonawca winien posiadać zezwolenie wydane przez Miejski Zarząd Dróg.

- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w miejscach krzyżowania się projektowanego kanału deszczowego z istniejącym uzbrojeniem w celu sprawdzenia prawdziwości założonych rzędnych uzbrojenia. W przypadku innego posadowienia istniejących przewodów należy dokonać odpowiednich korekt w projekcie.
- Wykonane roboty kanalizacji deszczowej należy zgłosić do odbioru technicznego do MZD.
- Do odbioru technicznego przedłożyć inwentaryzację geodezyjną powykonawczą zrealizowanego uzbrojenia oraz raport z inspekcji TV.

Projektował:
inż. Monika Burczyn-Wąsik

Sprawdził:
mgr inż. Marcin Kochel

MZD/WKD/RKI/6215/ 164 /W/10

Kielce 14.12.2010 r.

**Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowo-Handlowe
„Koncept plus”
Pl. Moniuszki 5B
25–334 Kielce**

Miejski Zarząd Dróg w Kielcach wydaje warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji polegającej na budowie budynku Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu dla zadania „Budowa zespołu obiektów dydaktycznych na terenie „B” Campusu uczelnianego Uniwersytetu Świętokrzyskiego” na terenie działki o nr ewid. 188/5 przy ulicy Świętokrzyskiej w Kielcach.

1. Wody opadowe należy zagospodarować na terenie inwestycji poprzez rozprowadzenie po terenach zielonych, budowę obiektów umożliwiających retencję terenową.
2. Nadmiar wód opadowych odprowadzić do zaprojektowanej kanalizacji w rejonie inwestycji.
3. Zabrania się wprowadzania do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej wód z wnętrza budynku (garaże, kotłownie itp.).
4. Teren inwestycji należy kształtować w sposób niezakłócający stosunków wodnych, umożliwiając przyjęcie wód powierzchniowych w ilościach dotychczasowych oraz uniemożliwiający wylewanie się wód opadowych na teren sąsiednich działek. Miejsca postojowe z płyt ażurowych.
5. Układ kanalizacji deszczowej zaprojektować w sposób uniemożliwiający dostawanie się do kanalizacji deszczowej: zanieczyszczeń stałych, piachu i ropopochodnych w ilościach przekraczających dopuszczalne normy. Na rurach spustowych należy zastosować czyszczaki z rusztem. Wpusty z osadnikami.
6. W projekcie należy zamieścić:
 - plan zagospodarowania terenu z naniesionymi projektowanymi rzędnymi i kierunkami spływów, projekty konstrukcyjne wszystkich elementów i obiektów sytemu odwodnienia,
 - obliczenia hydrauliczne, wytrzymałościowe elementów odwodnienia,
 - bilans wód opadowych, graficzne i tabelaryczne przedstawienie przynależnej zlewni z naniesionymi w kolorach obszarami o różnym współczynniku spływu,
 - rysunek szczegółowy włączenia do kanalizacji deszczowej.
7. W planie zagospodarowania terenu należy wyznaczyć miejsce na składowanie śniegu.
8. W przypadku lokalizacji obiektów w terenach nie należących do Inwestora należy zamieścić w projekcie, zgodę na prowadzenie inwestycji.
9. Projekt budowlany należy opracować na aktualnych mapach sytuacyjno-wysokościowych z potwierdzeniem w terenie istniejącego uzbrojenia.
10. Dwa egzemplarze projektu wraz z pozytywną opinią ZUDP i uzgodnieniami branżowymi, przedłożyć do MZD WKD celem uzgodnienia.
11. Warunki techniczne ważne są dwa lata.

MZD/WKD/RKI/6215/ 96 /Uz/11

Kielce, dn. 18.04.2011 r.

**Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowo-Handlowe
„Koncept plus”**

Monika Burczyn - Wąsik

Pl. Moniuszki 5B

25-334 Kielce

Miejski Zarząd Dróg w Kielcach uzgadnia projekt budowlany przyłącza kanalizacji deszczowej dla Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu, zlokalizowanego na terenie działki o nr ewid. 188/5 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach, pod następującymi warunkami:

1. Zabrania się wprowadzania do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej ścieków i wód technologicznych z wewnętrznych części obiektu (garaże, kotłownie itp.).
2. Wykonaną kanalizację deszczową należy zgłosić **przed zasypaniem** wykopów do odbioru technicznego przez Wydział Kanalizacji Deszczowej Miejskiego Zarządu Dróg z pełną inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą.
3. Miejski Zarząd Dróg w Kielcach nie ponosi odpowiedzialności za przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne kanalizacji deszczowej oraz za jej prawidłowe funkcjonowanie.
4. Wykonana kanalizacja deszczowa nie będzie stanowiła własności MZD Kielce, jej eksploatacja i konserwacja będzie po stronie Inwestora.
5. Uzgodnienie ważne jest dwa lata.

Z-ca DYREKTORA
ds. Utrzymania
mgr inż. Zbigniew Czekał



Kielce; 22.03.2011r.

URZĄD MIASTA KIELCE
WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI I GEODEZJI
GRODZKI OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
25-525 KIELCE al. IX Wieków Kielc 3
tel.(0-prefix-41) 342-17-32

Znak:GNG.VII-7442 – 89/2011

OPINIA ZUDP NR 89/2011

z dnia 22.03.2011r.

uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
**przedmiot uzgodnienia: przyłącze: wody, kanalizacji sanitarnej,
kanalizacji deszczowej, eNN- kablowe**
(zmiana do opinii ZUDP nr 125/09 z dnia 20.04.2009r.).

dla: **Uniwersytet Humanistyczno- Przyrodniczy
im. J. Kochanowskiego w Kielcach
25- 369 Kielce, ul. Żeromskiego 5**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia usytuowanie
przedłożonego opracowania (z zachowaniem poniższych uwag i zaleceń) dla
obiektu położonego:

**miasto Kielce
ul. Świętokrzyskiej 21 - dz. nr 188/5.**

ZALECENIA

1. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38,poz.455).
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUDP.
3. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zasypaniem.
4. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
5. Integralną częścią opinii jest załącznik graficzny do opinii opieczetowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
6. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z zarządcą (administratorem) sieci.

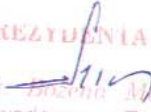
7. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem odpowiedzialności sądowej – podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. Nr 45, poz.454).
8. Uzgodniono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej(Dz.U.Nr38,poz.455) oraz Zarządzenia Nr 35/2002 z dnia 17 grudnia 2002r. i Nr 310/2006 z dnia 20 listopada 2006r. Prezydenta Miasta Kielce.

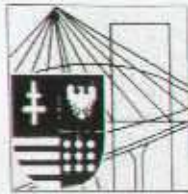
9. Uwagi i zalecenia konsultantów:

- **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko- Kamienna, Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce, ul. Sandomierska 105-** kable na planie opisane jako projektowane eSN- są już wykonane. W miejscu skrzyżowań istniejące kable chronić w rurach dwudzielnych Arot Ø160- koloru czerwonego. Na czas robót ziemnych wystąpić o wyłączenie kabli spod napięcia;
- **Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej spółka z o.o. w Kielcach, ul.Mielczarskiego 139/143** – brak uzbrojenia własności MPEC. Uzgodnić z właścicielem sieci ciepłowniczej w rejonie projektowanego uzbrojenia;
- **Telekomunikacja Polska S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta, Rzeszów, ul. Piłsudskiego 35** – w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi, pod ścisłym nadzorem TP S. A. Przystąpienie do realizacji prac związanych z infrastrukturą TP należy zgłosić w formie pisemnej na adres: TP S.A. Wydział Współpracy z Partnerem Technicznym 25- 723 Kielce, ul. Piekoszowska 27a przynajmniej 10 dni przed planowanym rozpoczęciem robót w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb TP;
W trakcie budowy istniejące (odkryte) urządzenia telekomunikacyjne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
Całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor (Wykonawca);
- **Wodociągi Kieleckie spółka z o.o. Kielce, ul. Krakowska 64** – opracowanie należy uzgodnić branżowo w „Wodociągach Kieleckich” Sp. z o.o.

10. Uwagi i zalecenia członków Zespołu: brak.

ZATWIERDZAM

z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż.  Bożena Morzyńska
Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0032(2)/07

Kielce dnia 31.12.2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578*)

**Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu Marcinowi Tomaszowi Kochel
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 14 grudnia 1974 roku w Kielcach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0123/POOS/07**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Tomasz Kochel
ul. Karczówkowska 10/44
25-019 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający
OKK ŚIIB

dr inż. Stefan Szalkowski

mgr inż. Edmund Pieniążek

mgr inż. Józef Piwko

Pan Marcin Tomasz Kochel

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania bez ograniczeń**

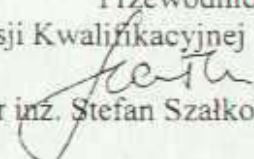
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
bez ograniczeń.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIIB


dr inż. Stefan Szałkowski



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

ŚOIIB.OKK.7131/134/04

ŚOIIB.OKK.7132/134/04

Kielce dnia 14.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik

inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 22 sierpnia 1965 roku w Kielcach

otrzymała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0134/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/E z dnia 07.12.2004 r. stwierdziła, że Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik
Plac Moniuszki 5/2
25-334 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKKŚIIB

1. dr inż. Stefan Szalkowski

2. mgr inż. Edmund Pieniążek

3. mgr inż. Józef Pjwko

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2,3,4,5 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik** jest upowazniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

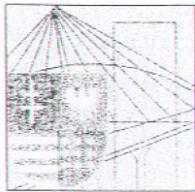
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Stefan Szalkowski



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 5 luty 2010

Zaświadczenie

Pan(i) Kochel Marcin Tomasz

miejsce zamieszkania :

ul. Karczówkowska 10/44

25-019 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

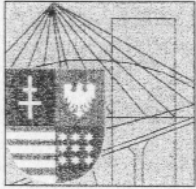
o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0061/08

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-03-2010 do 28-02-2011

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 3 styczeń 2011

Zaświadczenie

*Pan(i) **Burczyn-Wąsik Monika***

miejsce zamieszkania :

pl. Moniuszki 5 B

25-334 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*o numerze ewidencyjnym : **SWK/IS/0041/05***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-02-2011** do **31-01-2012***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

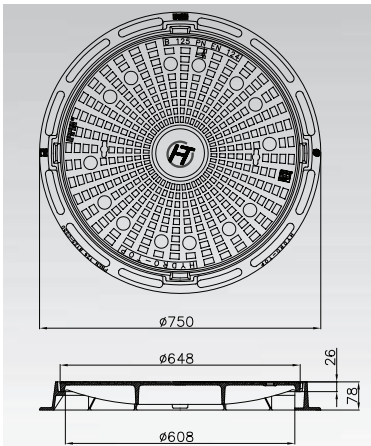
Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Św. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

<http://www.swk.piib.org.pl>, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne.

Godziny pracy centrali: wtorek - od 10:00 do 16:00



Zastosowanie wg PN EN 124:2000: Grupa 2 - (min. klasa B125) - drogi i obszary dla pieszych, powierzchnie równorzędne, parkingi lub tereny parkowania samochodów osobowych

Artykuł 1: Właz kanałowy kl. B125, z wentylacją, okrągły, wolny prześwit 600, wysokość 78 mm
Artykuł 2: Właz kanałowy kl. B125, z wentylacją, okrągły, wolny prześwit 600, wysokość 115 mm

Komplet: Korpus + pokrywa **Waga:** 1. ok. 36,0 kg ; 2. ok. 39,0 kg

Indeks: 1. PN 115 313 01 a ; 2. PN 115 313 01 **Ilość/paleta:** 14 / 12

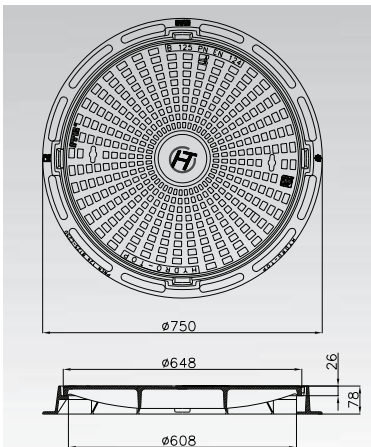
Korpus: Żeliwo GGG50 **Waga:** 1. ok. 14,0 kg / 2. ok. 17,0 kg

Indeks: 1. PN 122 423 b ; 2. PN 122 423 c **Norma:** EN 124/DIN 1229

Pokrywa: Żeliwo GGG50 **Waga:** ok. 22,0 kg

Indeks: PN 122 333 01 **Norma:** EN 124/DIN 1229

Uwaga: Istnieje możliwość umieszczenia własnego logo na pokrywie.



Zastosowanie wg PN EN 124:2000: Grupa 2 - (min. klasa B125) - drogi i obszary dla pieszych, powierzchnie równorzędne, parkingi lub tereny parkowania samochodów osobowych

Artykuł 1: Właz kanałowy kl. B125, bez wentylacji, okrągły, wolny prześwit 600, wysokość 78 mm
Artykuł 2: Właz kanałowy kl. B125, bez wentylacji, okrągły, wolny prześwit 600, wysokość 115 mm

Komplet: Korpus + pokrywa **Waga:** 1. ok. 36,0 kg ; 2. ok. 39,0 kg

Indeks: 1. PN 115 313 02 a ; 2. PN 115 313 02 **Ilość/paleta:** 14 / 12

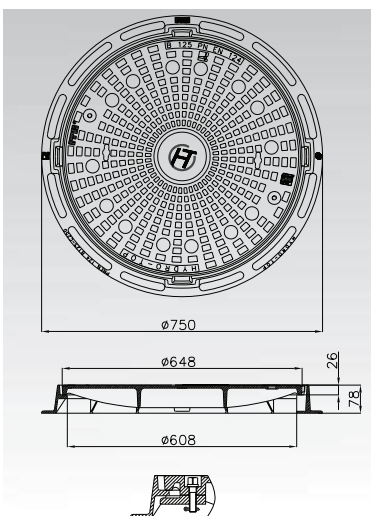
Korpus: Żeliwo GGG50 **Waga:** 1. ok. 14,0 kg / 2. ok. 17,0 kg

Indeks: 1. PN 122 423 b ; 2. PN 122 423 c **Norma:** EN 124/DIN 1229

Pokrywa: Żeliwo GGG50 **Waga:** ok. 22,0 kg

Indeks: PN 122 333 02 **Norma:** EN 124/DIN 1229

Uwaga: Istnieje możliwość umieszczenia własnego logo na pokrywie.



Zastosowanie wg PN EN 124:2000: Grupa 2 - (min. klasa B125) - drogi i obszary dla pieszych, powierzchnie równorzędne, parkingi lub tereny parkowania samochodów osobowych

Artykuł 1: Właz kanałowy kl. B125, z wentylacją, wolny prześwit 600, wysokość 78 mm, na 2 rygle
Artykuł 2: Właz kanałowy kl. B125, z wentylacją, wolny prześwit 600, wysokość 115 mm, na 2 rygle

Komplet: Korpus + pokrywa **Waga:** 1. ok. 36,0 kg ; 2. ok. 39,0 kg

Indeks: 1. PN 115 313 41 a ; 2. PN 115 313 41 **Ilość/paleta:** 14 / 12

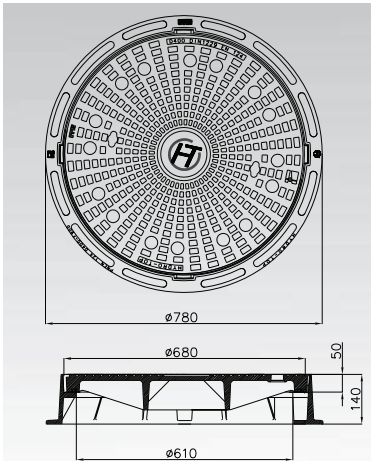
Korpus: Żeliwo GGG50 **Waga:** 1. ok. 14,0 kg / 2. ok. 17,0 kg

Indeks: 1. PN 122 423 b ; 2. PN 122 423 c **Norma:** EN 124/DIN 1229

Pokrywa: Żeliwo GGG50 **Waga:** ok. 22,0 kg

Indeks: PN 122 333 41 **Norma:** EN 124/DIN 1229

Uwaga: Istnieje możliwość umieszczenia własnego logo na pokrywie.



Zastosowanie wg PN EN 124:2000: Grupa 4 - (min. klasa D400) - jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów

Artykuł 1: Właz kanałowy kl. D400, z wentylacją, okrągły, wolny prześwit 600, z wkładką TOPPREN
 Artykuł 2: Właz kanałowy kl. D400, z wentylacją, okrągły, wolny prześwit 600

Komplet: Korpus + pokrywa Waga: ok. 76,0 kg

Indeks: 1. PN 115 513 11 01 ; 2. PN 115 513 01 01 Ilość/paleta: 8

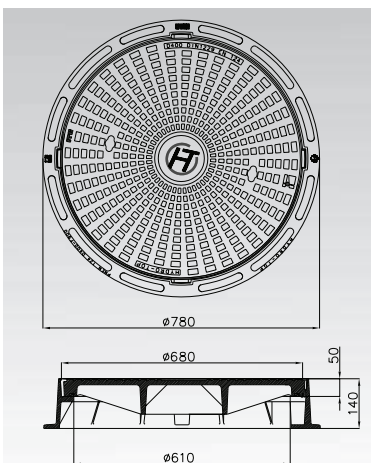
Korpus: Żeliwo GGG50 Waga: ok. 34,0 kg

Indeks: PN 122 723 e Norma: EN 124/DIN 1229

Pokrywa: Żeliwo GGG50 Waga: ok. 42,0 kg

Indeks: 1. PN 122 533 11 ; 2. PN 122 533 01 Norma: EN 124/DIN 1229

Uwaga: Istnieje możliwość umieszczenia własnego logo na pokrywie.



Zastosowanie wg PN EN 124:2000: Grupa 4 - (min. klasa D400) - jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów

Artykuł 1: Właz kanałowy kl. D400, bez wentylacji, okrągły, wolny prześwit 600, z wkładką TOPPREN
 Artykuł 2: Właz kanałowy kl. D400, bez wentylacji, okrągły, wolny prześwit 600

Komplet: Korpus + pokrywa Waga: ok. 76,0 kg

Indeks: 1. PN 115 513 12 01 ; 2. PN 115 513 02 01 Ilość/paleta: 8

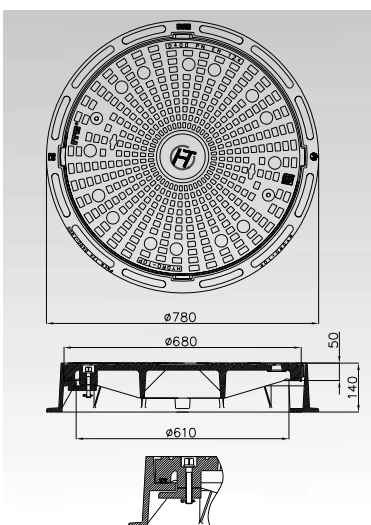
Korpus: Żeliwo GGG50 Waga: ok. 34,0 kg

Indeks: PN 122 723 e Norma: EN 124/DIN 1229

Pokrywa: Żeliwo GGG50 Waga: ok. 42,0 kg

Indeks: 1. PN 122 533 12 ; 2. PN 122 533 02 Norma: EN 124/DIN 1229

Uwaga: Istnieje możliwość umieszczenia własnego logo na pokrywie.



Zastosowanie wg PN EN 124:2000: Grupa 4 - (min. klasa D400) - jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów

Artykuł 1: Właz kanałowy kl. D400, z wentylacją, wolny prześwit 600, na 2 rygle, z wkładką TOPPREN
 Artykuł 2: Właz kanałowy kl. D400, z wentylacją, wolny prześwit 600, na 2 rygle

Komplet: Korpus + pokrywa Waga: ok. 76,0 kg

Indeks: 1. PN 115 513 13 01 ; 2. PN 115 513 41 01 Ilość/paleta: 8

Korpus: Żeliwo GGG50 Waga: ok. 34,0 kg

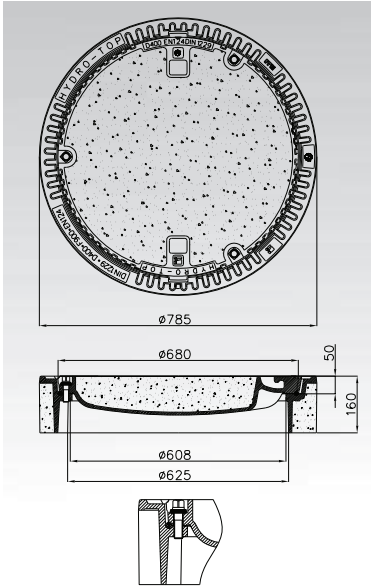
Indeks: PN 122 723 e Norma: EN 124/DIN 1229

Pokrywa: Żeliwo GGG50 Waga: ok. 42,0 kg

Indeks: 1. PN 122 533 13 01 ; 2. PN 122 533 41 01 Norma: EN 124/DIN 1229

Uwaga: Istnieje możliwość umieszczenia własnego logo na pokrywie.

HARD-LOCK



Zastosowanie wg PN EN 124:2000: Grupa 4 - (min. klasa D400) - jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów

Artykuł: Właz kanałowy kl. D400, szczelny, wolny prześwit 600, z wkładką TOPPREN
Korpus żeliwno-betonowy, pokrywa z wypełnieniem betonowym i 3 śrubami

Komplet: Korpus + pokrywa **Waga:** ok. 176,0 kg

Indeks: PN 113 513 2 **Ilość/paleta:** 5

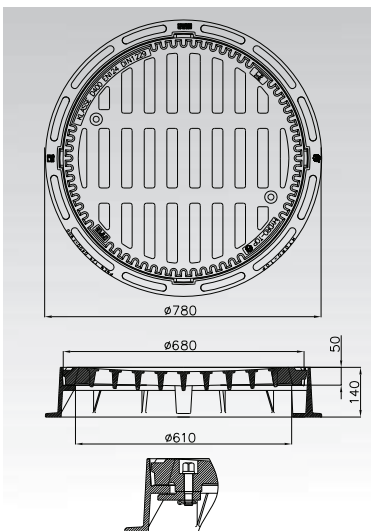
Korpus: Żeliwo GGG50 + Beton B45 **Waga:** ok. 88,0 kg

Indeks: PN 123 523 2 f **Norma:** EN 124/DIN 1229

Pokrywa: Żeliwo GGG50 + Beton B45 **Waga:** ok. 88,0 kg

Indeks: PN 123 533 2 **Norma:** EN 124/DIN 1229

Uwaga: Istnieje możliwość umieszczenia własnego logo na pokrywie.



Zastosowanie wg PN EN 124:2000: Grupa 4 - (min. klasa D400) - jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów

Artykuł 1: Ruszt wlotowy kl. D400, okrągły, wolny prześwit 600, na 2 rygle, z wkładką TOPPREN
Artykuł 2: Ruszt wlotowy kl. D400, okrągły, wolny prześwit 600, na 2 rygle

Komplet: Korpus + ruszt **Waga:** ok. 79,0 kg

Indeks: 1. PN 115 553 13 ; 2. PN 115 553 41 **Ilość/paleta:** 8

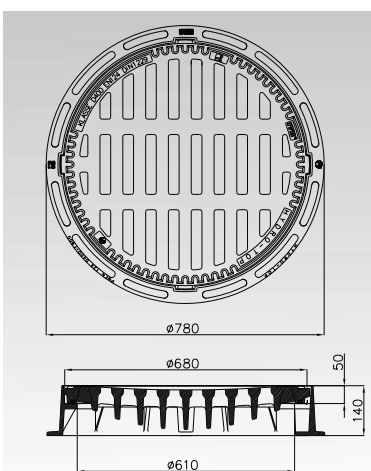
Korpus: Żeliwo GGG50 **Waga:** ok. 34,0 kg

Indeks: PN 122 723 e **Norma:** EN 124/DIN 1229

Ruszt: Żeliwo GGG50 **Waga:** ok. 45,0 kg

Indeks: 1. PN 122 453 13 ; 2. PN 122 453 41 **Norma:** EN 124/DIN 1229

Informacje dodatkowe: Powierzchnia odpływu wody ok. 1250 cm²



Zastosowanie wg PN EN 124:2000: Grupa 4 - (min. klasa D400) - jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe dla wszystkich rodzajów pojazdów

Artykuł 1: Ruszt wlotowy kl. D400, okrągły, wolny prześwit 600, ruszt z wkładką TOPPREN
Artykuł 2: Ruszt wlotowy kl. D400, okrągły, wolny prześwit 600

Komplet: Korpus + ruszt **Waga:** ok. 123,0 kg

Indeks: 1. PN 115 553 1 ; 2. PN 115 553 **Ilość/paleta:** 8

Korpus: Żeliwo GGG50 **Waga:** ok. 34,0 kg

Indeks: PN 122 723 e **Norma:** EN 124/DIN 1229

Ruszt: Żeliwo GGG50 **Waga:** ok. 89,0 kg

Indeks: 1. PN 122 553 1 ; 2. PN 122 553 **Norma:** EN 124/DIN 1229

Informacje dodatkowe: Powierzchnia odpływu wody ok. 1250 cm²



ORIENTACJA
SKALA 1:15000

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Koncept plus Monika Burczyn - Wąsik 25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B tel/fax 41-344-44-08

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarnej

faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

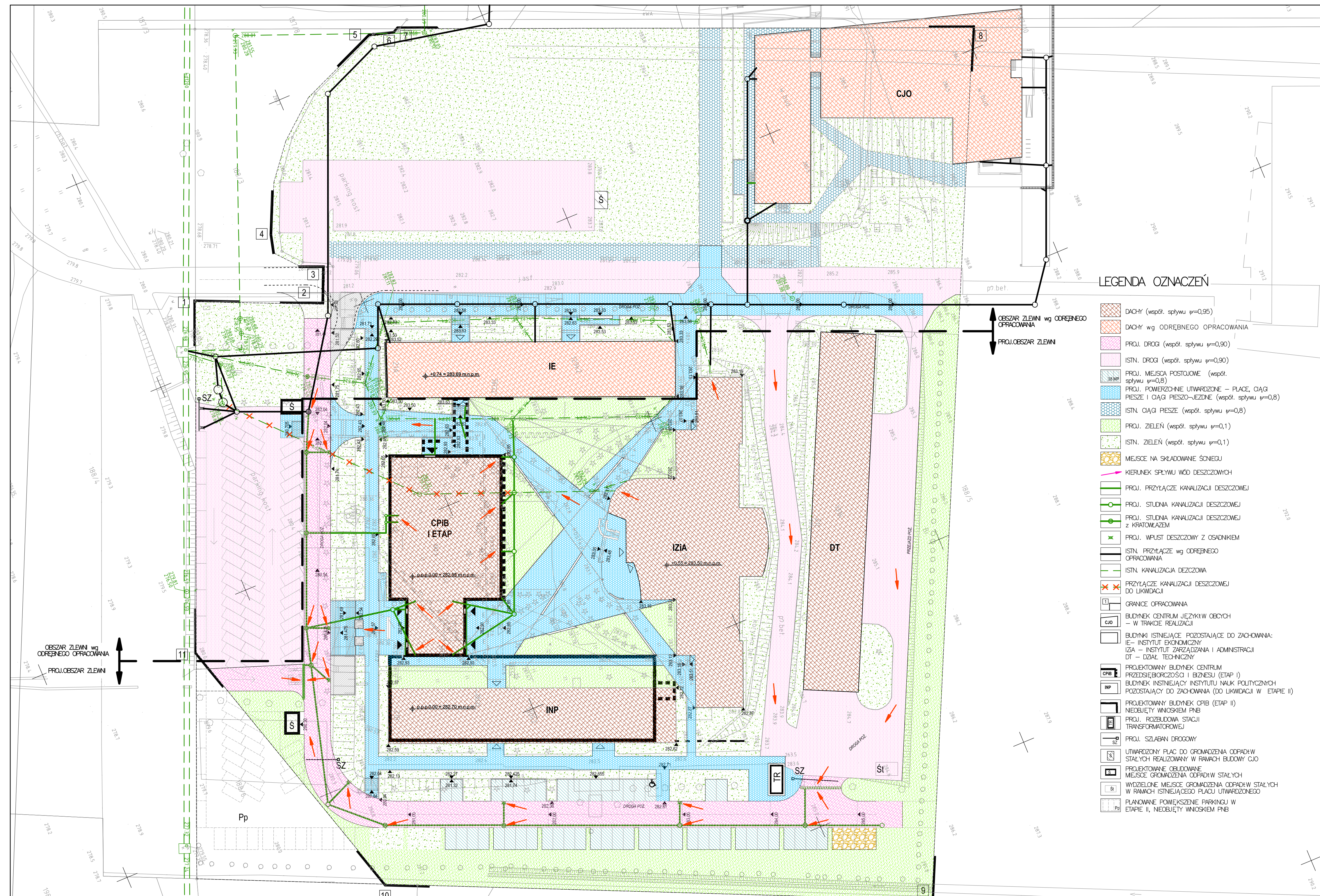
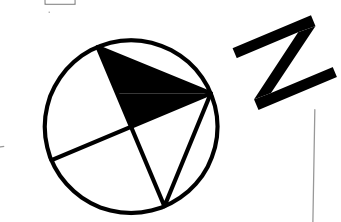
data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :
ORIENTACJA

skala rysunku :
1 : 15000

numer rysunku :
01

OBSZAR ZLEWNI TERENU
SKALA 1:500



LEGENDA OZNACZEŃ

- DACHY (współ. spływu $\psi=0,95$)
- DACHY wg ODREBNEGO OPRACOWANIA
- PROJ. DROGI (współ. spływu $\psi=0,90$)
- ISTN. DROGI (współ. spływu $\psi=0,90$)
- PROJ. MEJSCA POSTOJOWE (współ. spływu $\psi=0,8$)
- PROJ. POWIERZCHNIE UTWARDZONE – PLACE, CIĄGI PIESZE I CIĄGI PIESZO-JEZDNE (współ. spływu $\psi=0,8$)
- ISTN. CIĄGI PIESZE (współ. spływu $\psi=0,8$)
- PROJ. ZIELEŃ (współ. spływu $\psi=0,1$)
- ISTN. ZIELEŃ (współ. spływu $\psi=0,1$)
- MEJSCA NA SKŁADOWANIE ŚNIEGU
- KIERUNEK SPŁYWU WÓD DESZCZOWYCH
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PROJ. STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PROJ. STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ z KRATOMAZEM
- PROJ. WPŁYST DESZCZOWY z OSADNIKIEM
- ISTN. PRZYŁĄCZE wg ODREBNEGO OPRACOWANIA
- ISTN. KANALIZACJA DEZCZOWA
- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO LIKWIDACJI
- GRANICE OPRACOWANIA
- BUDYNEK CENTRUM JEZYKOWY OBcych – W TRAKCIE REALIZACJI
- BUDYNKI ISTNIEJĄCE POZOSTAJĄCE DO ZACHOWANIA: IE – INSTYTUT EKONOMICZNY
- IZIA – INSTYTUT ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
- DT – DZIAŁ TECHNICZNY
- PROJEKTOWANY BUDYNEK CENTRUM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I BIZNESU (ETAP I)
- BUDYNEK INSTNIEJĄCY INSTYTUTU NAUK POLITYCZNYCH
- PROJ. ROZBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ
- PROJ. SZLABAN DROGOWY
- UTWARDZONY PLAC DO GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH REALIZOWANY W RAMACH BUDOWY CJO
- PROJEKTOWANE OBUDOWANE MEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH
- WYDZIELONE MEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH W RAMACH ISTNIEJĄCEGO PLACU UTWARDZONEGO
- PLANOWANE POWIEKSZENIE PARKINGU W ETAPIE II, NEOBIĘTY WNIOSKIEM PNB

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-116).

nazwa inwestycji:
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji:
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa:
P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant:
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK0134P/WS04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej

sprawdzający:
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK0123P/WS07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej

faza projektu:
PROJEKT WYKONAWCZY KANALIZACJA DESZCZOWA

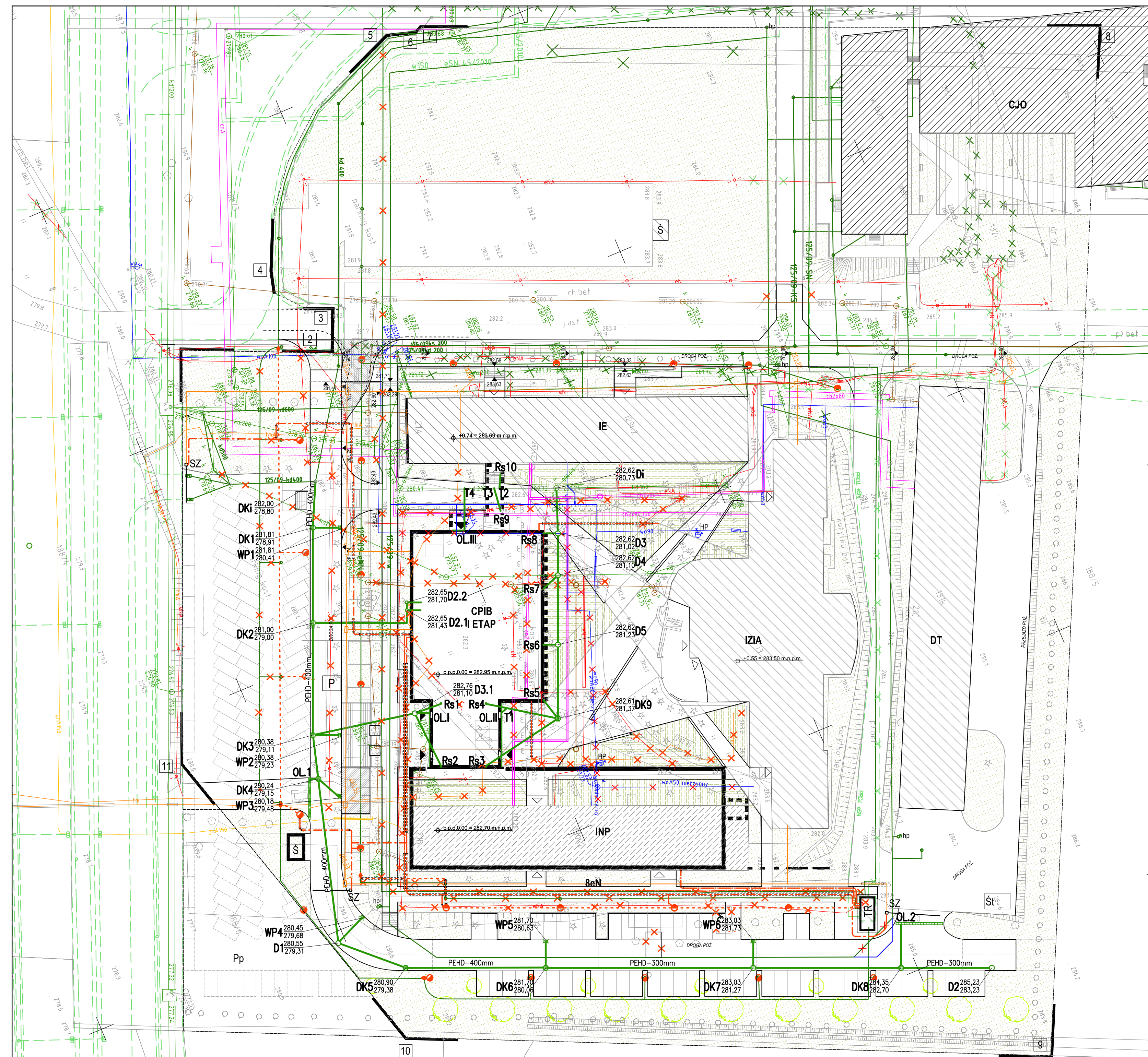
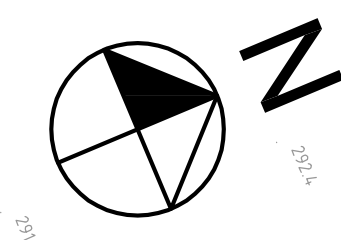
data opracowania:
2011-06-30

nazwa rysunku:
OBSZAR ZLEWNI

skala rysunku:
1 : 500

numer rysunku:
02

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
SKALA 1:250



LEGENDA UZBROJENIA

- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- D1** PROJ. STUJNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- DK1** PROJ. STUJNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ z KRATOMAZEM
- WP1** PROJ. WPŁUST DESZCZOWY z OSADNIKIEM
- Rs1** PROJ. RURA SPŁUSTOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- OL1** PROJ. ODMIENNE LINIOWE
- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO LIKWIDACJI
- PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- ISTNIEJĄCA WODA
- ISTN. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO LIKWIDACJI
- ISTNIEJĄCY HYDRANT PRZECIWOZAROWY
- UZGODNIONY W ZŁUP HYDRANT PRZECIWOZAROWY
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJ. STUJNA KANALIZACJI SANITARNEJ
- PRZYŁĄCZE KAN. SANITARNEJ DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE SIECI OPIELOWNICZEJ
- PRZYŁĄCZE SIECI OPIELOWNICZEJ DO LIKWIDACJI
- PROJ. LAMPY PARKOWE NISKA
- PROJ. LAMPY PARKOWE WYSOKA
- TRASA KABLA NN DO LIKWIDACJI
- TRASA KABLA SN DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANA ROZBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE TELETECHNICZNE
- PRZYŁĄCZE TELETECHNICZNE DO LIKWIDACJI
- ISTNIEJĄCY GAZ
- PROJ. SZLABAN DROGOWY
- PROJEKTOWANE KABELE NN (WEJMIĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA BUDYNEK NR 9)
- PROJEKTOWANE KABELE OŚMIETLENOWE NN
- PROJEKTOWANE KABELE NN ZAS. SZLABANÓW I KAWER
- PROJEKTOWANE MURY KABLOWE NN
- PROJEKTOWANE RURY OCHRONNE

LEGENDA OZNACZEŃ

- GRANICE OPRACOWANIA
- BUDYNEK CENTRUM JĘZYKÓW OBOCH – W TRAKCIE REALIZACJI
- BUDYNEK ISTNIEJĄCY POZOSTAJĄCY DO ZACHOWANIA: IE – INSTYTUT EKONOMICZNY IZA – INSTYTUT ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI DT – DZIAŁ TECHNICZNY
- PROJEKTOWANY BUDYNEK CENTRUM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I BIZNESU (ETAP I)
- BUDYNEK INSTNIEJĄCY INSTYTUTU NAUK POLITYCZNYCH POZOSTAJĄCY ZACHOWANY (DO LIKWIDACJI W ETAPIE II)
- PROJEKTOWANY BUDYNEK CPiB (ETAP II) NIEOBJĘTY WNIOSEM PNB
- ZIELEŃ WYSOKA I NISKA
- UTWORZONY PLAC DO GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH REALIZOWANY W RAMACH BUDOWY CJO
- PROJEKTOWANE OBLOWIENIE MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH
- WYDZIELONE MIEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH W RAMACH ISTNIEJĄCEGO PLACU UTWORZONEGO
- PYLON INFORMACYJNY
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI
- PLANOWANE POWIĘKSZENIE PARKINGU W ETAPIE II, NIEOBJĘTY WNIOSEM PNB
- UZGODNIONY ZŁUP
- UZGODNIONY ZŁUP-125/09

sscarchitekci
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-116).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134P/00S/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123P/00S/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :
PLAN SYTUACYJNO-
WYSOKOŚCIOWY

skala rysunku :
1 : 500

numer rysunku :
03

**PROFIL K.D.
W PASIE DROGOWYM
-DKistn-D2
SKALA 1:100/500**

ssc architektki
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
**P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08**

projektant :
**mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej**

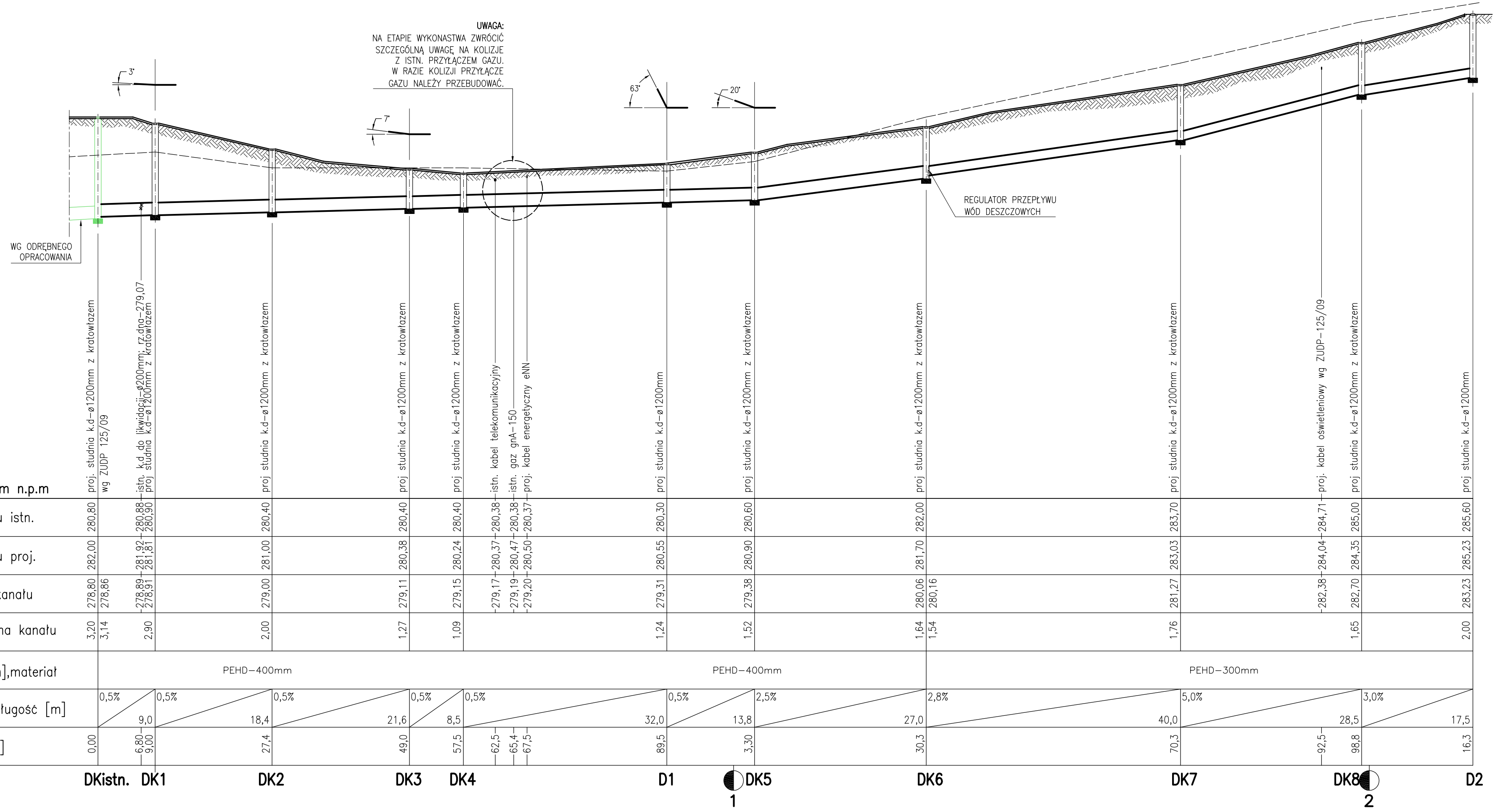
sprawdzający :
**mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej**

faza projektu :
**PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA**

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :
**PROFIL KAN. DESZCZOWEJ
W PASIE DROGOWYM
NA ODCINKU DKistn-D2**

skala rysunku :
1 : 100/500
numer rysunku :
04



OZNACZENIA:
DKistn. - STUDNIA Z KRATOWŁAZEM WG ZUDP 125/09
DK1,...,DK8 - PROJ. STUDNIA K.D Z KRATOWŁAZEM
D1,D2 - PROJ. STUDNIA K.D

UWAGA:
1. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC, SPRAWDZIĆ ZAŁOŻONE RZĘDNE W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z INFRASTRUKTURĄ PODZIEMNĄ, ZWŁASZCZA NA ODCINKU MIĘDZY 62m A 67m PROJ. KANALIZACJI DESZCZOWEJ.
2. W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z SIECIAMI INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ, WYKOPY WYKONAĆ RĘCZNIE.

UWAGA:
NA ETAPIE WYKONAWSTWA ZWRÓCIĆ SZCZEGÓLNA UWAGĘ NA KOLIZJE Z ISTN. PRZYŁĄCZEM GAZU. W RAZIE KOLIZJI PRZYŁĄCZE GAZU NALEŻY PRZEBUDOWAĆ.

WG ODREBNEGO OPRACOWANIA

REGULATOR PRZEPLYWU WÓD DESZCZOWYCH

p.p = 270,00m n.p.m

DKistn. DK1 DK2 DK3 DK4 D1 DK5 DK6 DK7 DK8 D2

PROFILE PRZYKANALIKÓW OD WPUSTÓW I ODWODNIENÍ LINIOWYCH W PASIE DROGOWYM

SKALA 1:100/500

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarniej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kocheł
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarniej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

PROFILE PRZYKANALIKÓW
OD WPUSTÓW I ODWODNIENÍ
LINIOWYCH W PASIE
DROGOWYM

skala rysunku :

1 : 100/500

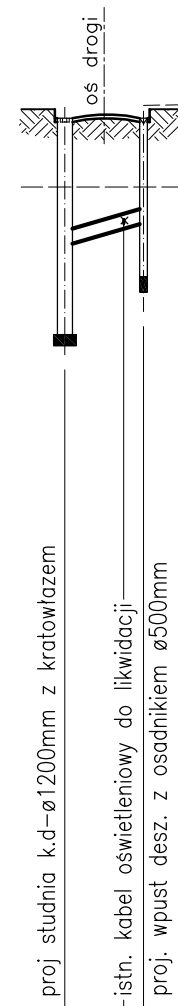
numer rysunku :

05

p.p = 270,00m n.p.m

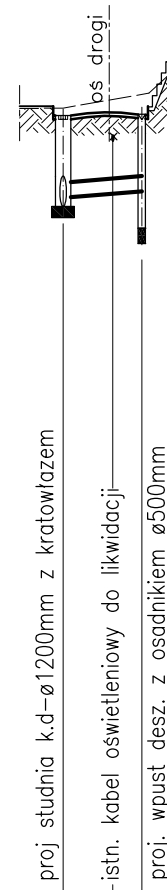
Rzędna terenu istn.	280,90	280,90
Rzędna terenu proj.	281,81	281,81
Rzędna dna kanału	278,91 280,15	280,41
Zagłębienie dna kanału	2,90 1,66	1,40
Średnica [mm], materiał	PEHD 200mm	
Spadek [%]/długość [m]	5,0%	5,2
Odległości [m]	0,00	5,20

DK1 WP1



Rzędna terenu istn.	280,40	280,40
Rzędna terenu proj.	280,38	280,38
Rzędna dna kanału	279,11 279,31 279,39	280,59
Zagłębienie dna kanału	1,27 1,07 0,87	0,87
Średnica [mm], materiał	PEHD 200mm	
Spadek [%]/długość [m]	2,5%	5,2
Odległości [m]	0,00 3,30	5,20

DK3 WP2



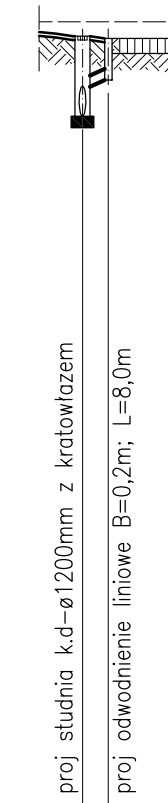
Rzędna terenu istn.	280,40	280,40
Rzędna terenu proj.	280,24	280,24
Rzędna dna kanału	279,15 279,35 279,43	280,55
Zagłębienie dna kanału	1,09 0,89 0,70	0,70
Średnica [mm], materiał	PEHD 200mm	
Spadek [%]/długość [m]	2,5%	5,3
Odległości [m]	0,00 3,30	5,30

DK4 WP3



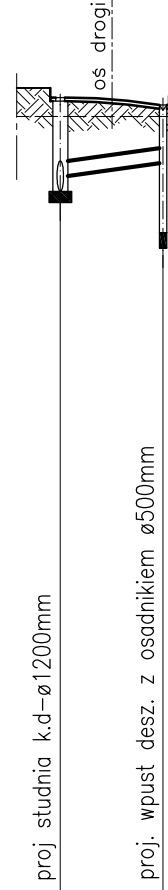
Rzędna terenu istn.	280,40	280,40
Rzędna terenu proj.	280,24	280,24
Rzędna dna kanału	279,15 279,54	280,40
Zagłębienie dna kanału	1,09 0,67	0,55
Średnica [mm], materiał	PEHD ø160mm	
Spadek [%]/długość [m]	5,0%	1,7
Odległości [m]	0,00 1,70	1,70

DK4 OL.1



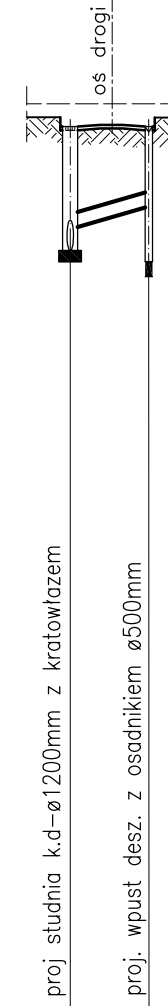
Rzędna terenu istn.	280,30	280,30
Rzędna terenu proj.	280,55	280,55
Rzędna dna kanału	279,31 279,51	280,45
Zagłębienie dna kanału	1,24 1,04	0,77
Średnica [mm], materiał	PEHD 200mm	
Spadek [%]/długość [m]	2,5%	6,8
Odległości [m]	0,00 6,80	6,80

D1 WP4



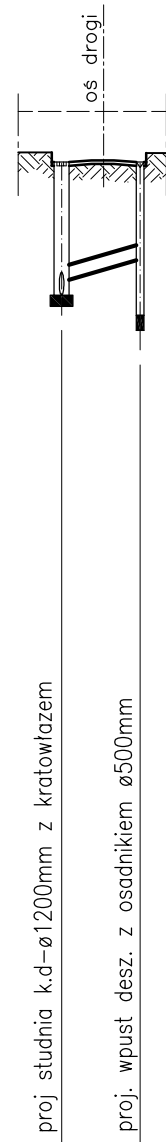
Rzędna terenu istn.	282,00	282,00
Rzędna terenu proj.	281,70	281,70
Rzędna dna kanału	280,06 280,37	282,00
Zagłębienie dna kanału	1,64 1,33	1,07
Średnica [mm], materiał	PEHD 200mm	
Spadek [%]/długość [m]	5,0%	5,2
Odległości [m]	0,00 5,20	5,20

DK6 WP5



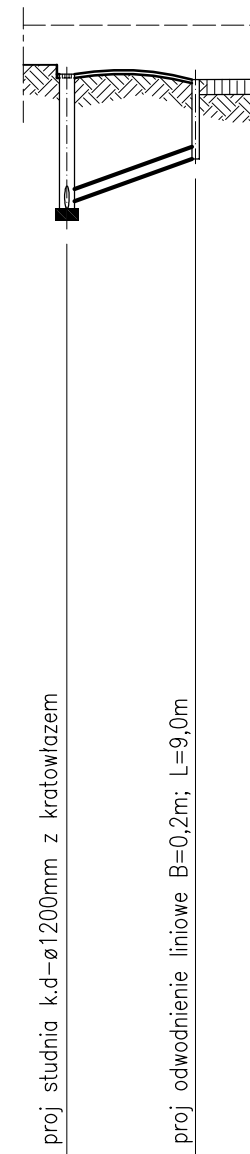
Rzędna terenu istn.	283,70	283,70
Rzędna terenu proj.	283,03	283,03
Rzędna dna kanału	281,27 281,47	283,70
Zagłębienie dna kanału	1,76 1,56	1,30
Średnica [mm], materiał	PEHD 200mm	
Spadek [%]/długość [m]	5,0%	5,2
Odległości [m]	0,00 5,20	5,20

DK7 WP6



Rzędna terenu istn.	285,00	285,00
Rzędna terenu proj.	284,35	284,28
Rzędna dna kanału	282,70 282,80	285,00
Zagłębienie dna kanału	1,65 1,55	1,05
Średnica [mm], materiał	PEHD 160mm	
Spadek [%]/długość [m]	5,0%	8,5
Odległości [m]	0,00 8,50	8,50

DK8 OL.2



OZNACZENIA:

DK – PROJ. STUDNIA K.D Z KRATOWLAZEM
D – PROJ. STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
WP – PROJ. WPUST DROGOWY Z OSADNIKIEM
OL.1, OL.2 – PROJ. ODWODNIENIE LINIOWE
W PASIE DROGOWYM

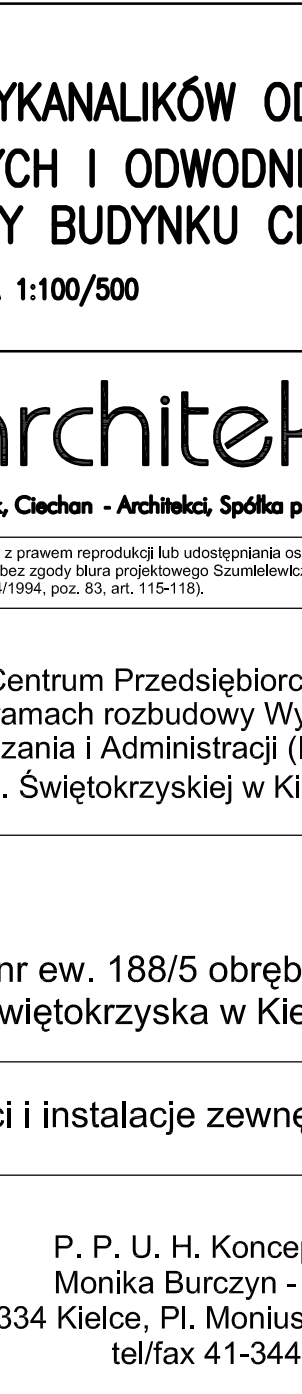
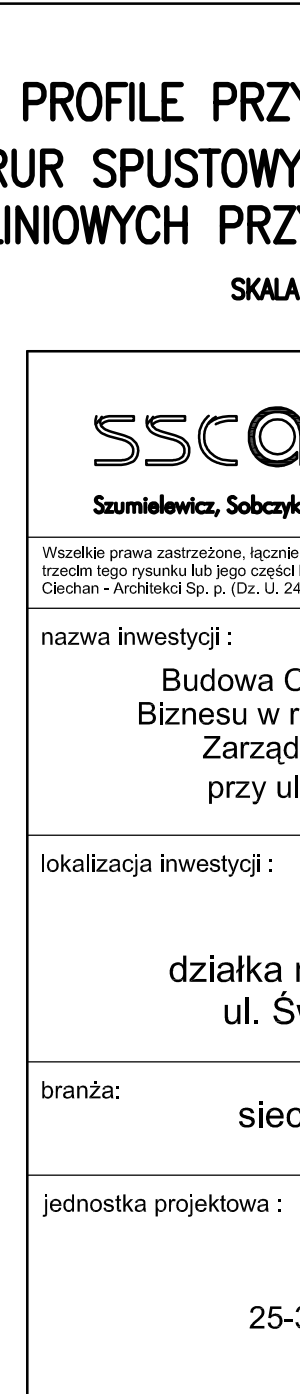
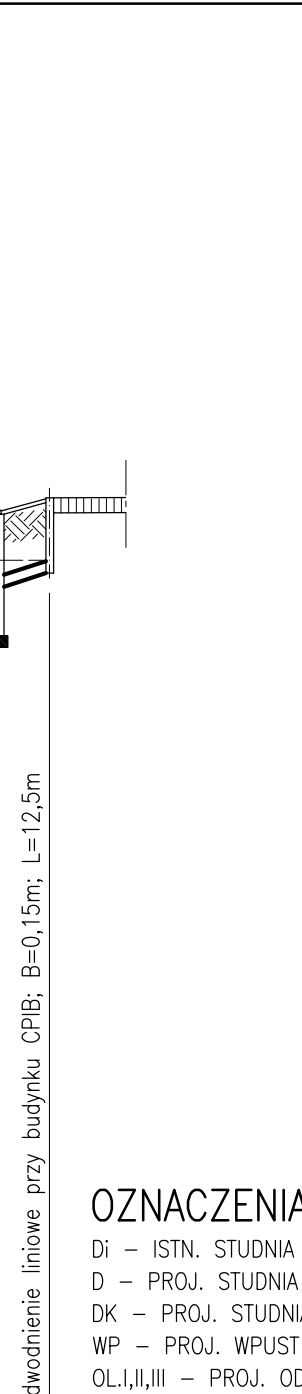
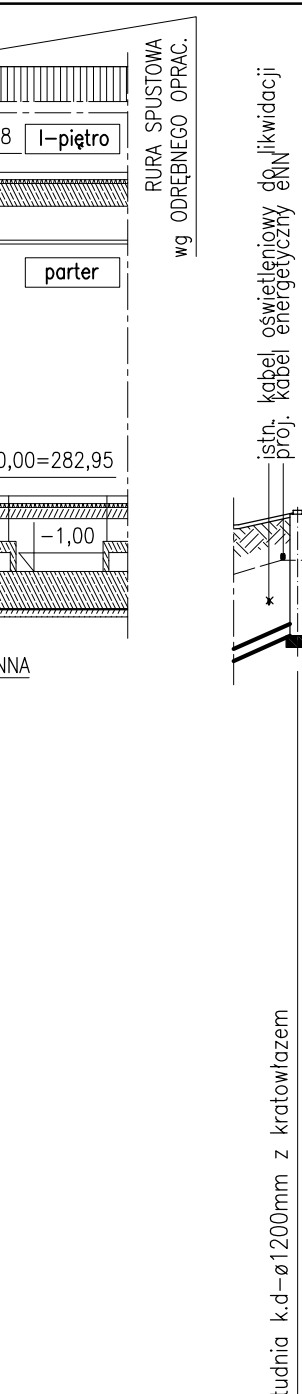
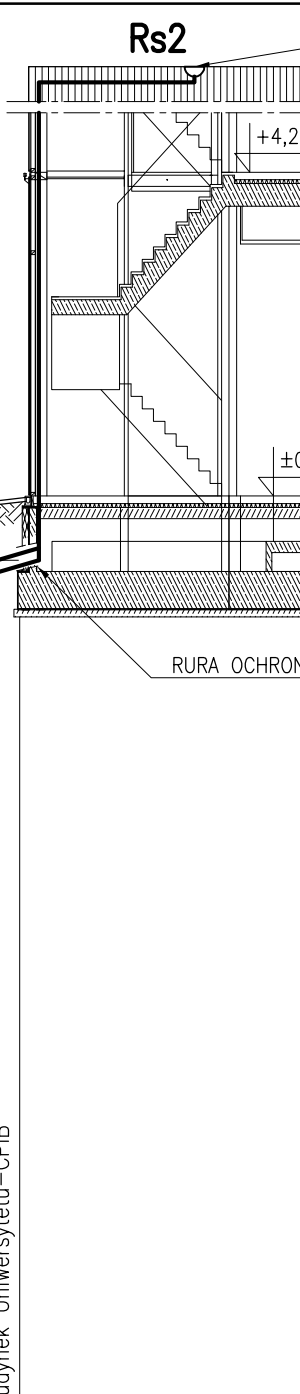
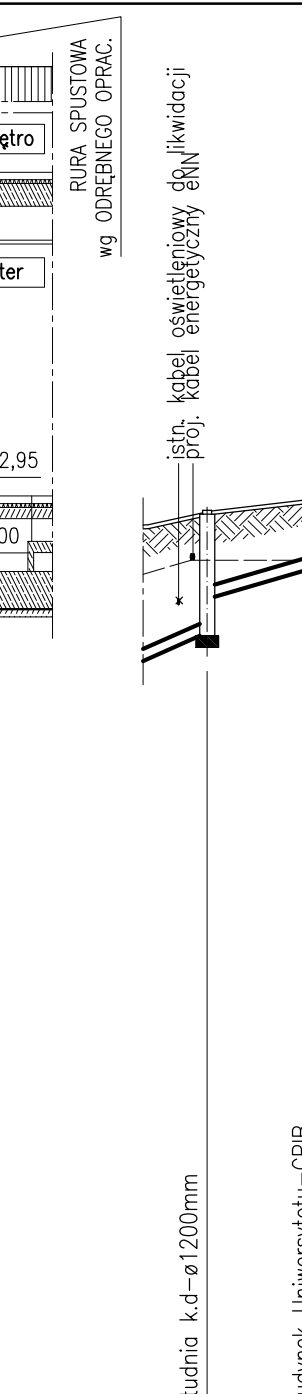
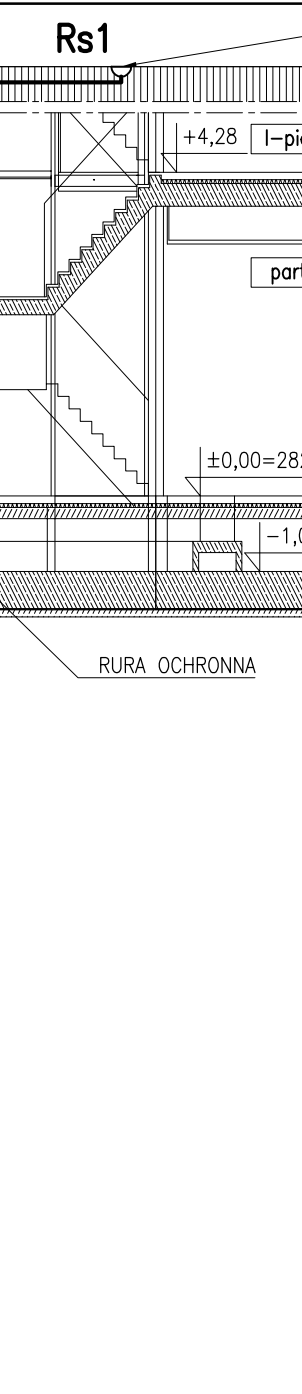
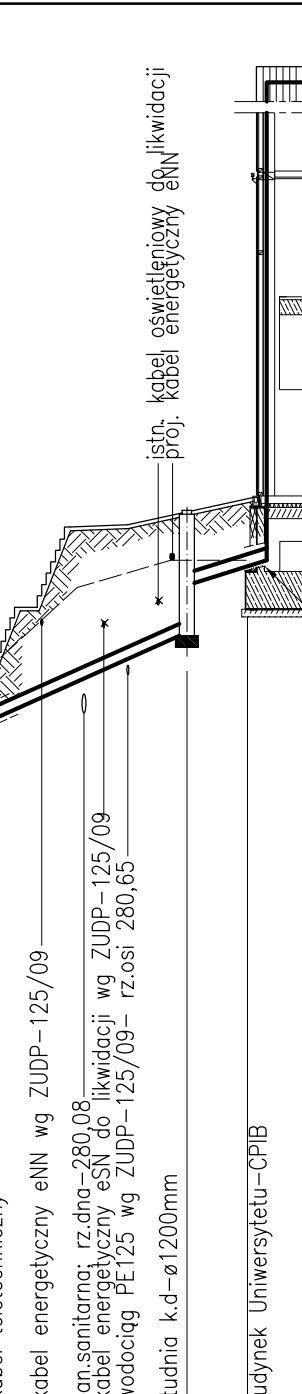
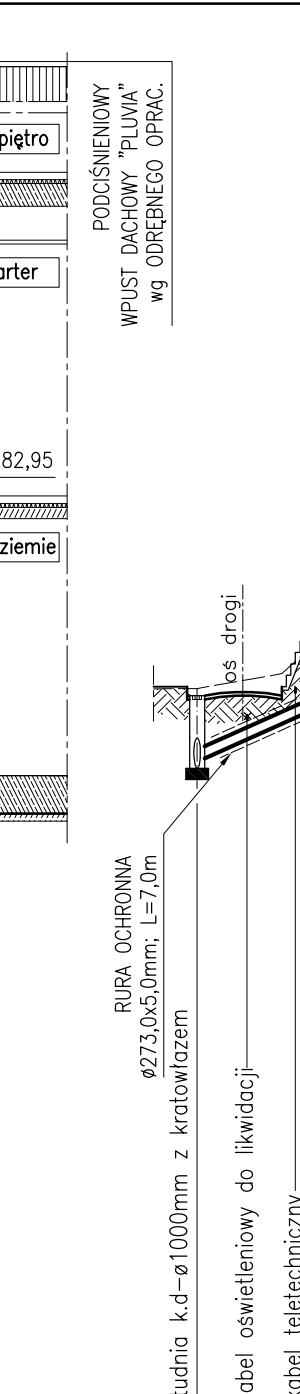
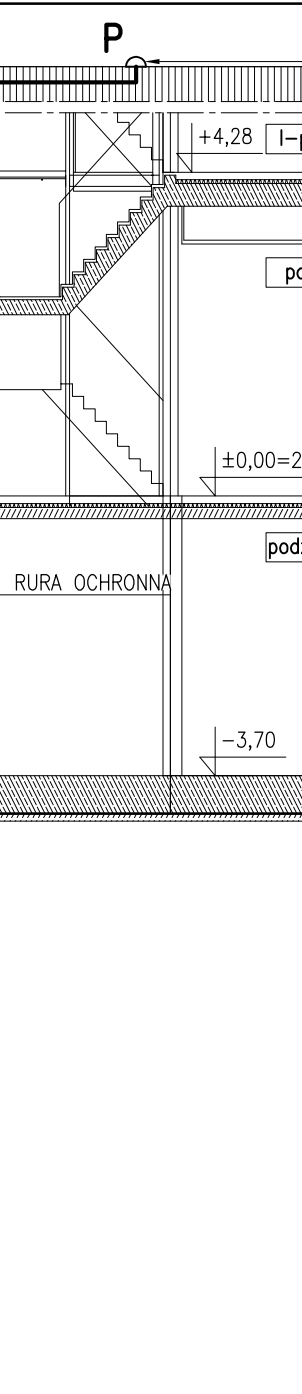
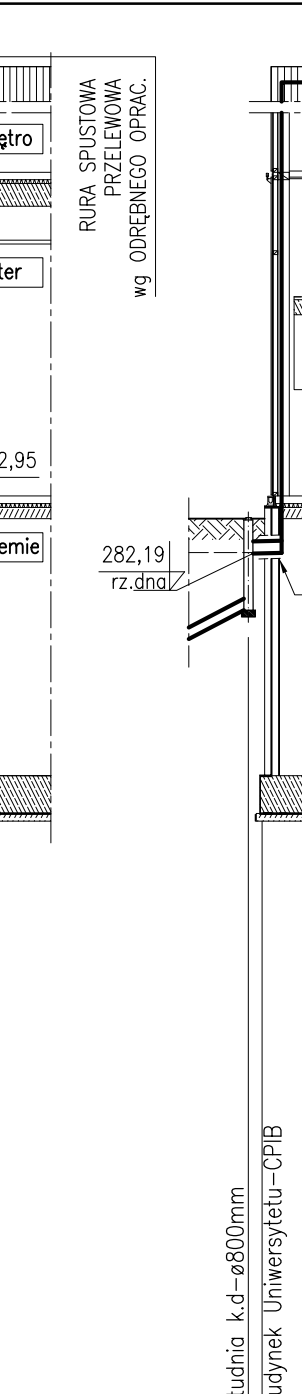
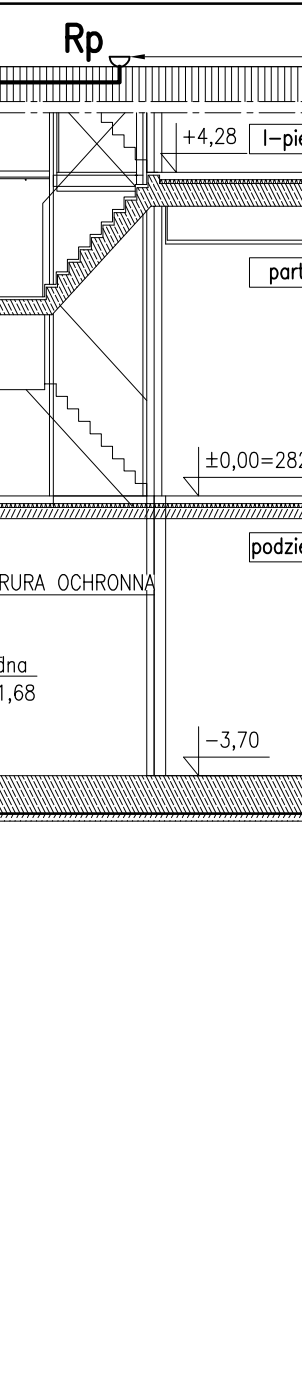
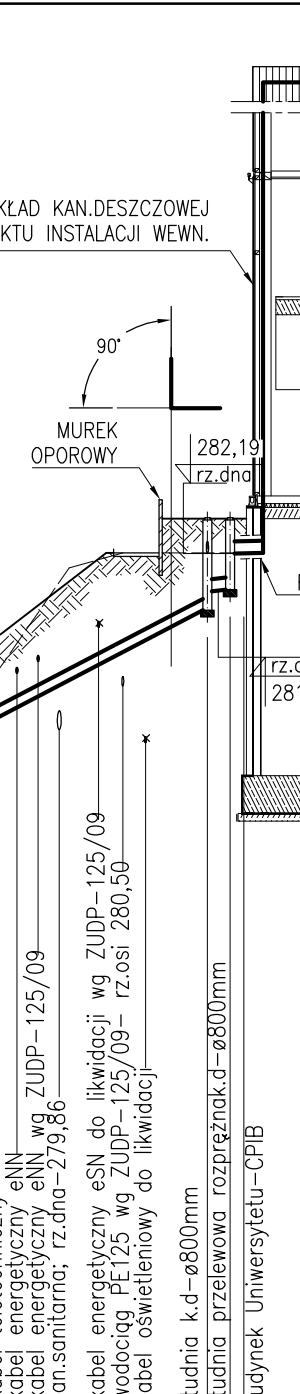
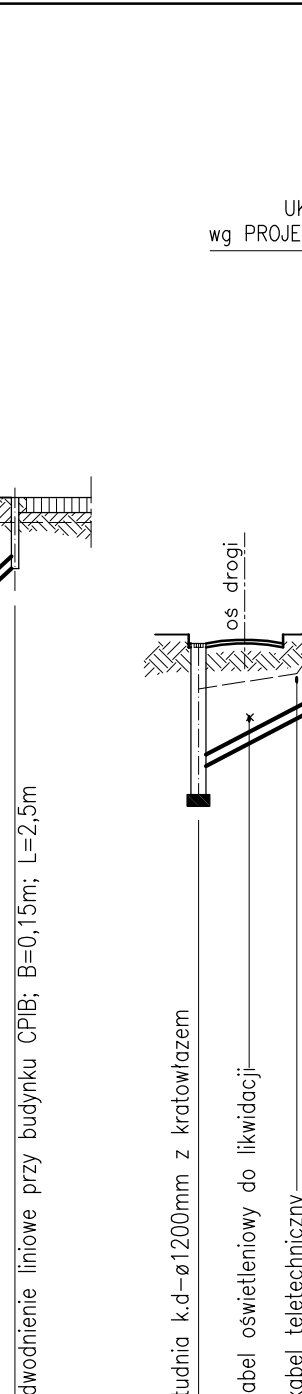
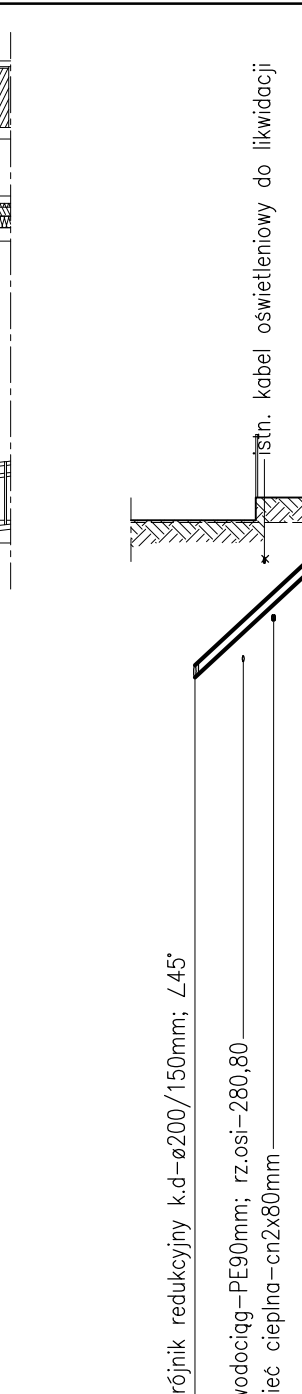
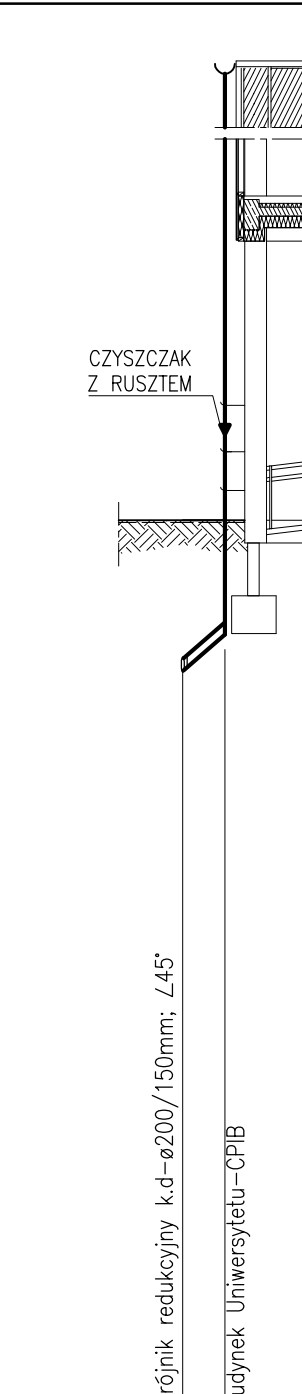
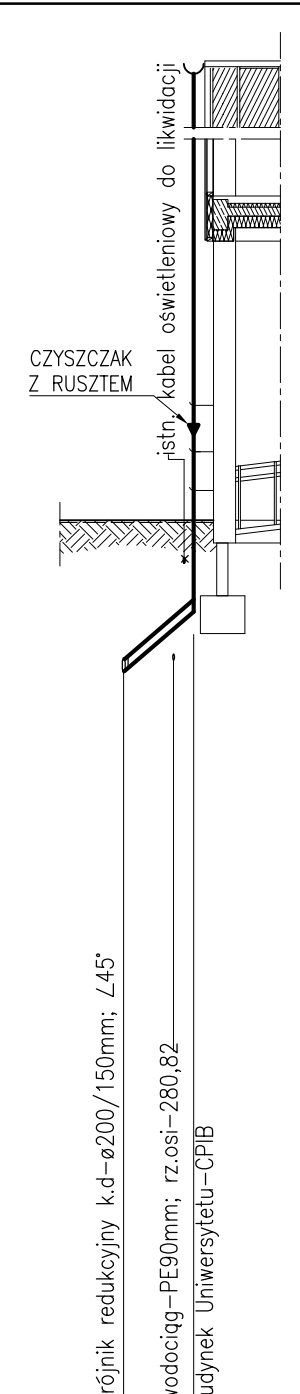
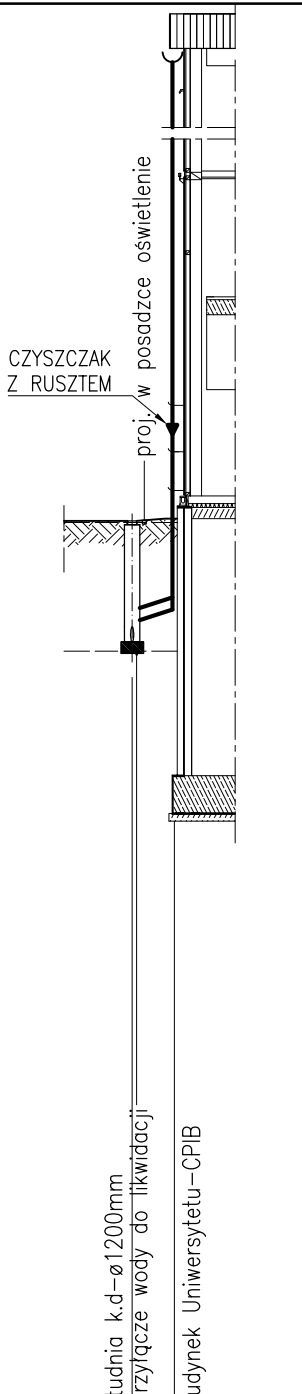
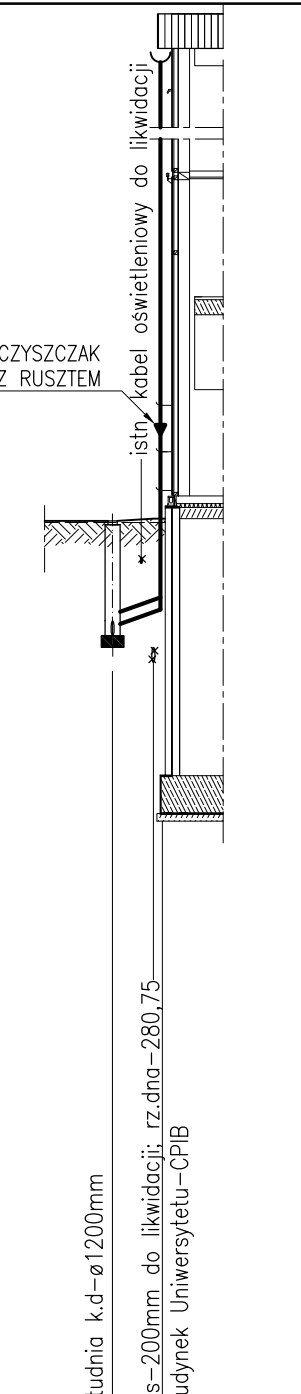
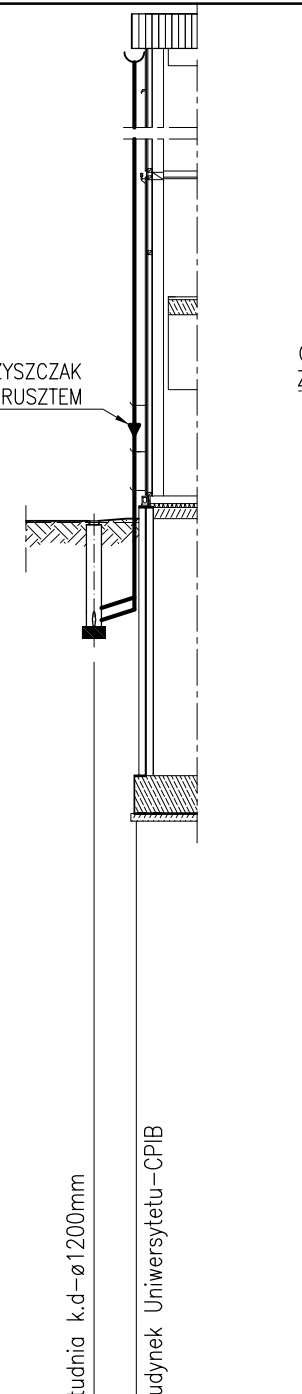
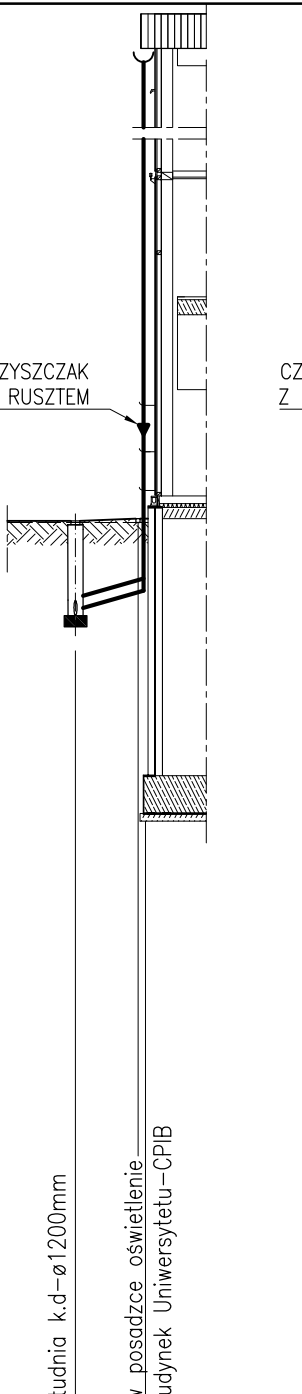
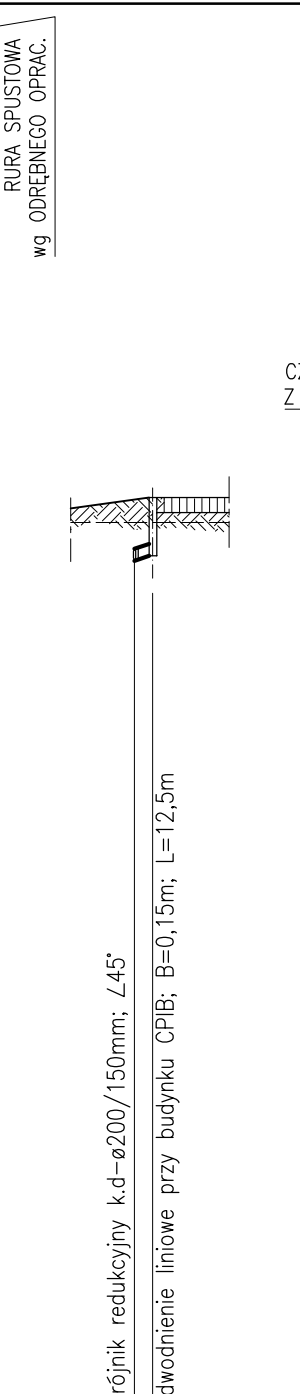
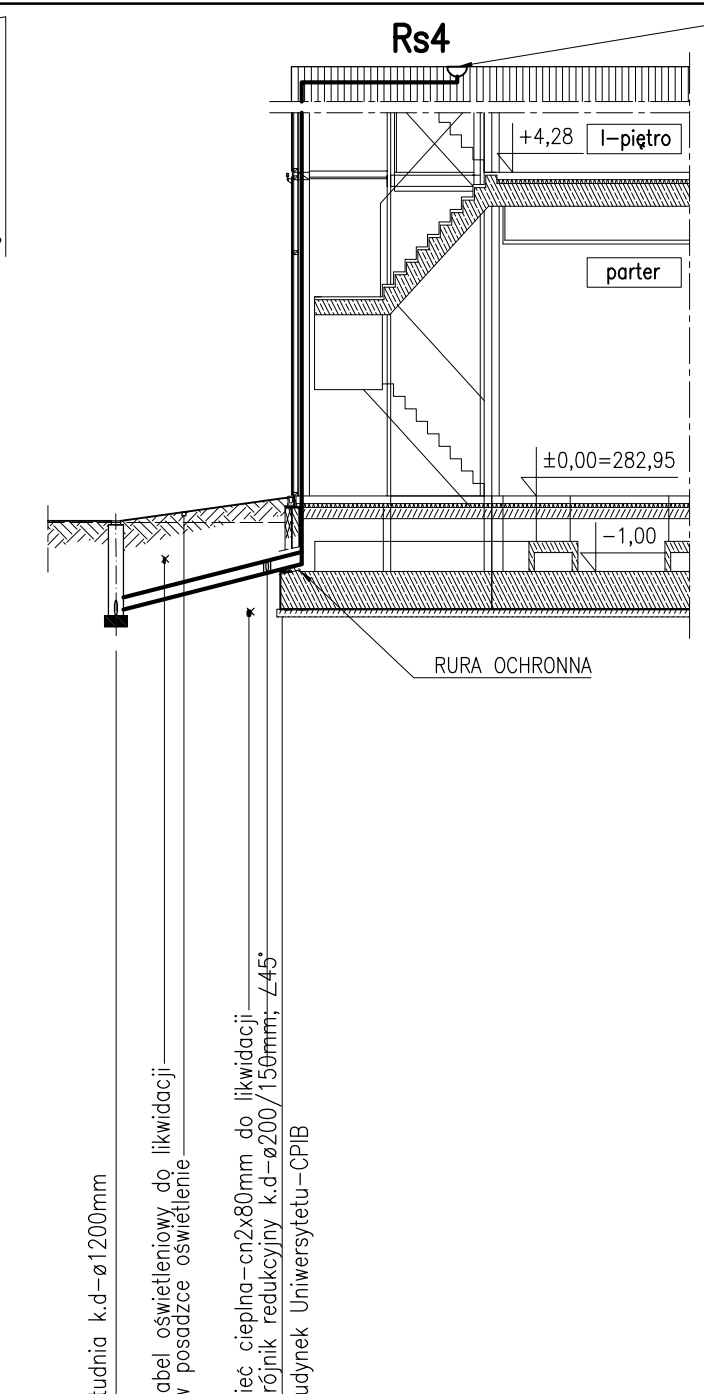
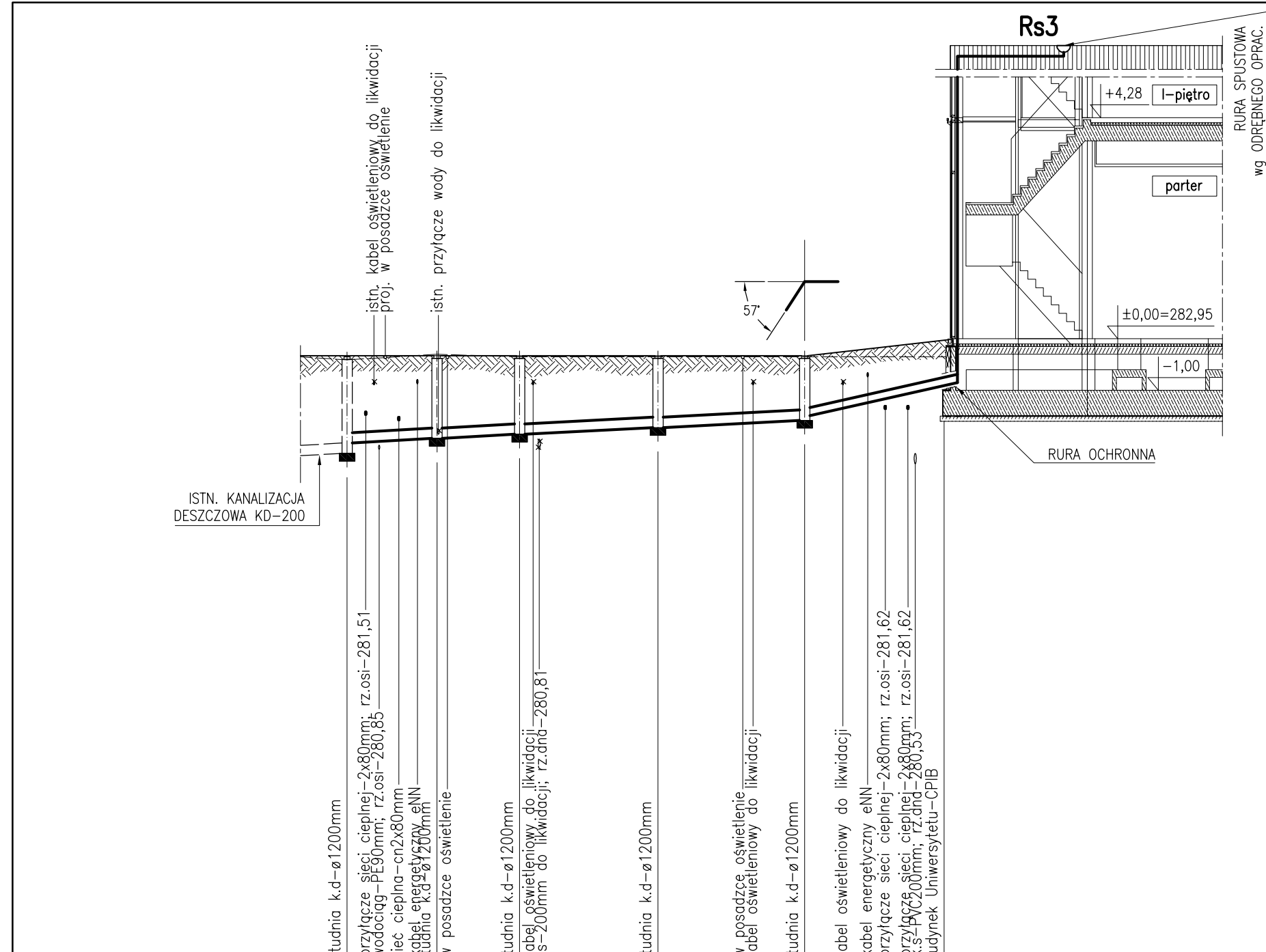
UWAGA:

- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC, SPRAWDZIĆ ZAŁOŻONE RZĘDNE W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ PODZIEMNĄ.
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z SIECIAMI INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ, WYKOPY WYKONAĆ RĘCZNIE.

	Di	D3	D4	D5	DK9
Rzędna terenu istn.	280,54	282,54	282,60	282,60	282,60
Rzędna terenu proj.	282,54	282,54	282,60	282,60	282,60
Rzędna dna kanalu	280,54	282,54	282,60	282,60	282,60
Zagłębienie dna kanalu	1,89	1,89	1,52	1,52	1,52
Średnica [mm], materiał	PEHD 200mm				
Spadek [%]/długość [m]	1,0%	1,0%	1,0%	1,34	4,0%
Odległości [m]	0,00	1,80	16,7	30,1	44,3

	DK9	T1
Rzędna terenu istn.	282,60	282,60
Rzędna terenu proj.	282,60	282,60
Rzędna dna kanalu	282,60	282,60
Zagłębienie dna kanalu	1,25	1,17
Średnica [mm], materiał	PEHD 160mm	
Spadek [%]/długość [m]	5,0%	11,0
Odległości [m]	0,00	11,0

	T1 OL.II	D6 Rs5	D5 Rs6	D4 Rs7	D3 Rs8	T3 Rs9	T2 Rs10	T4	OL.III	DK2	D2.1-D2.2	D2.1	DK3	D3.1	D3.1 OL.I
Rzędna terenu istn.	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60
Rzędna terenu proj.	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60
Rzędna dna kanalu	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60	282,60
Zagłębienie dna kanalu	1,00	1,25	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Średnica [mm], materiał	PEHD 160mm														
Spadek [%]/długość [m]	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Odległości [m]	0,00	1,20	4,00	4,50	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	0,60	0,00	3,50	0,00



PROFILE PRZYKANALIKÓW OD RUR SPUSTOWYCH I ODWODNIĘĆ LINIOWYCH PRZY BUDYNKU CPiB

SKALA 1:100/500

sscarchitekci
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone. Łączenie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. o. o. (Dz. Urz. 24/1094, poz. 53, art. 115-116).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża :
sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK0134PWO504
do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarna

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK0123PWO507
do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarna

faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

nazwa rysunku :
PROFILE PRZYKANALIKÓW
OD RUR SPUSTOWYCH
I ODWODNIĘĆ
LINIOWYCH PRZY BUDYNKU
CPiB

data opracowania :
2011-06-30

skala rysunku :
1 : 100/500

numer rysunku :
06

OZNACZENIA:

- Di - ISTN. STUDNIA K.D.
- D - PROJ. STUDNIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- DK - PROJ. STUDNIA K.D Z KRATOWAZEM
- WP - PROJ. WPUSZ DROGOWY Z OSADNIKIEM PRZY BUDYNKU CPiB
- T - PROJ. TRÓJNIK K.D.
- Rs - PROJ. RURA SPUSTOWA
- Rp - PROJ. RURA PRZELEWOWA
- P - PROJ. "PLUWIA"

UWAGA:

- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC, SPRAWDZIĆ ZAŁOŻONE RZĘDNE W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ PODZIEMNĄ.
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z SIĘCIAMI INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ, WYKOPY WYKONAĆ RĘCZNIE.

**WŁĄCZENIE KAN.
DESZCZOWEJ DO STUDNI
"DKi" Z KRATOWŁAZEM**
SKALA 1:25

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

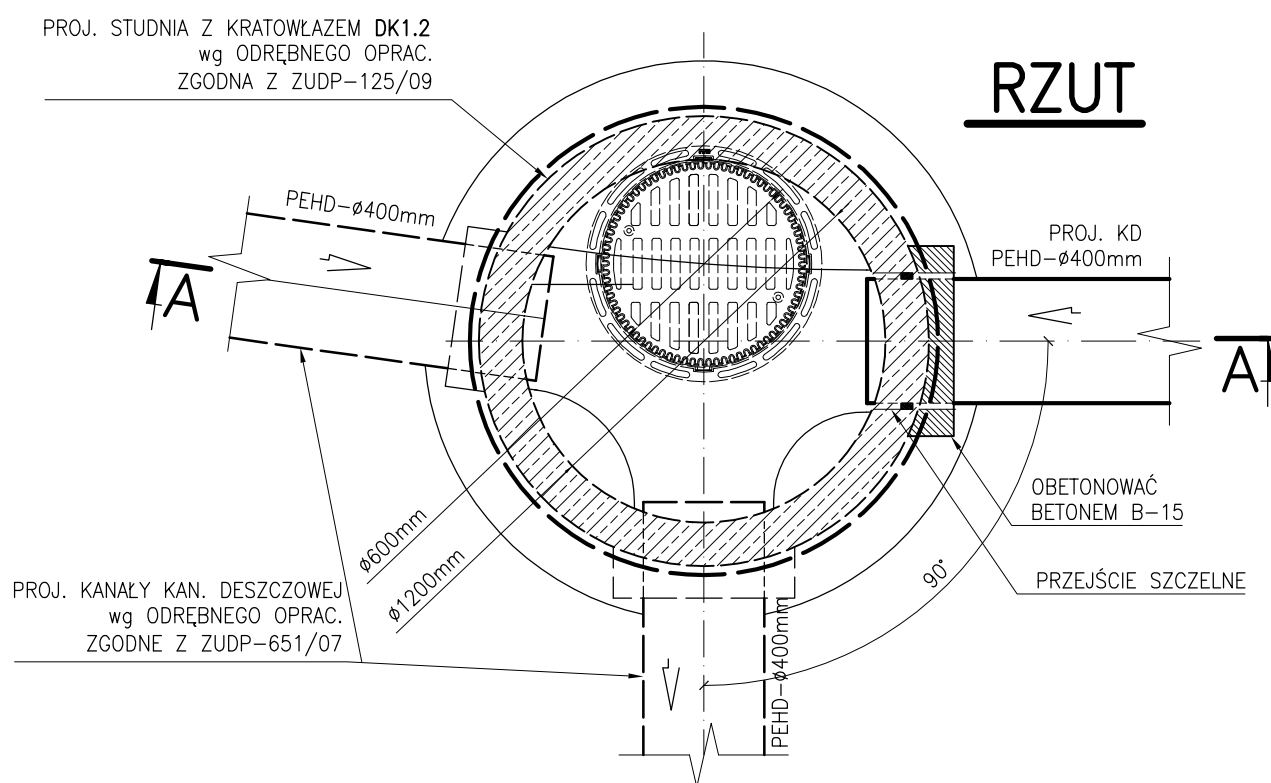
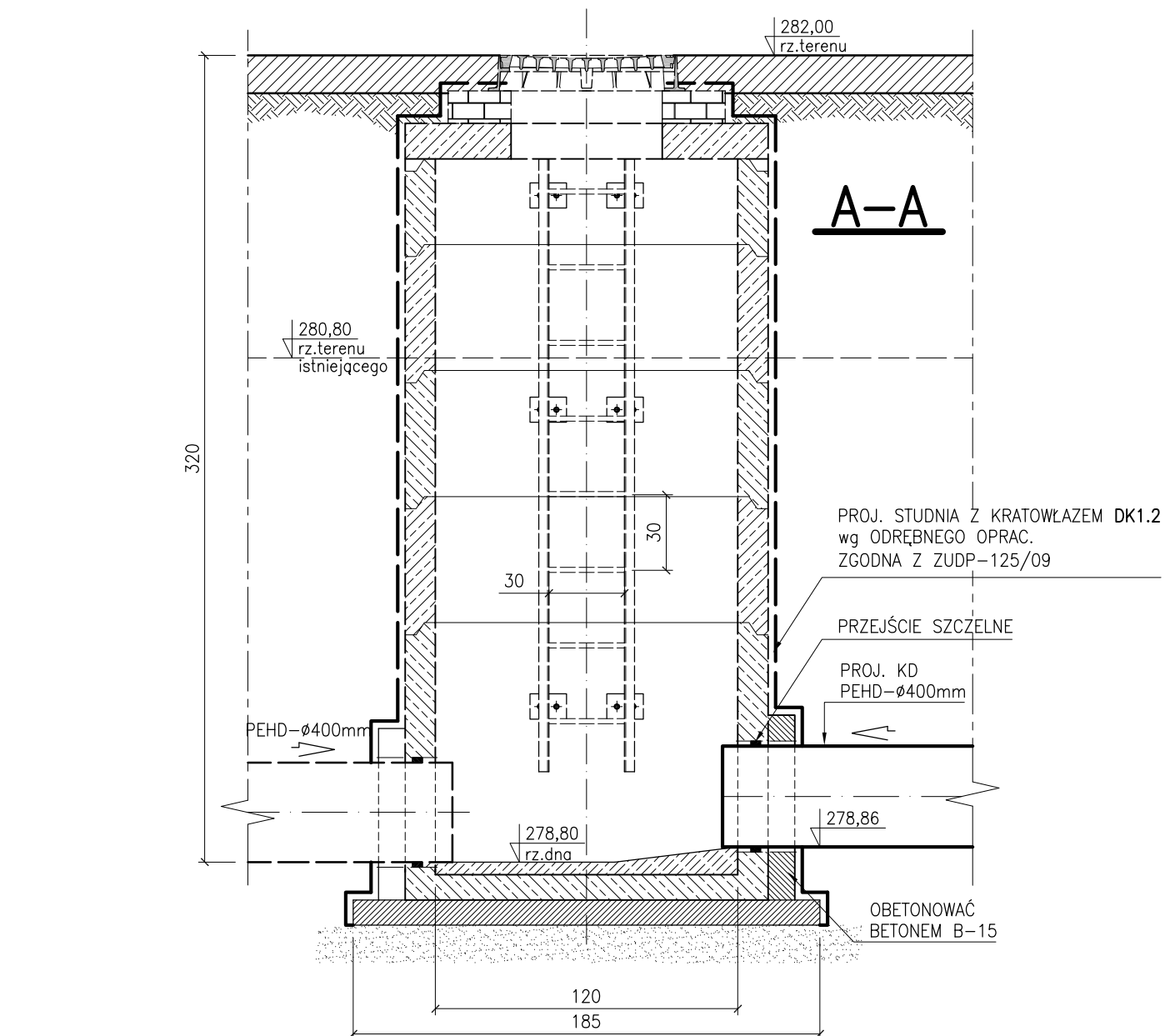
WŁĄCZENIE K.D. DO STUDNI
DKi Z KRATOWŁAZEM

skala rysunku :

1 : 25

numer rysunku :

07



PROJ. STUDNIA Z KRATOWŁAZEM DK1.2
wg ODREBNEGO OPRAC.
ZGODNA Z ZUDP-125/09

PROJ. KANAŁY KAN. DESZCZOWEJ
wg ODREBNEGO OPRAC.
ZGODNE Z ZUDP-651/07

**WŁĄCZENIE KAN.
DESZCZOWEJ DO
ISTNIEJĄCEJ STUDNI Di
SKALA 1:25**

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

**PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA**

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

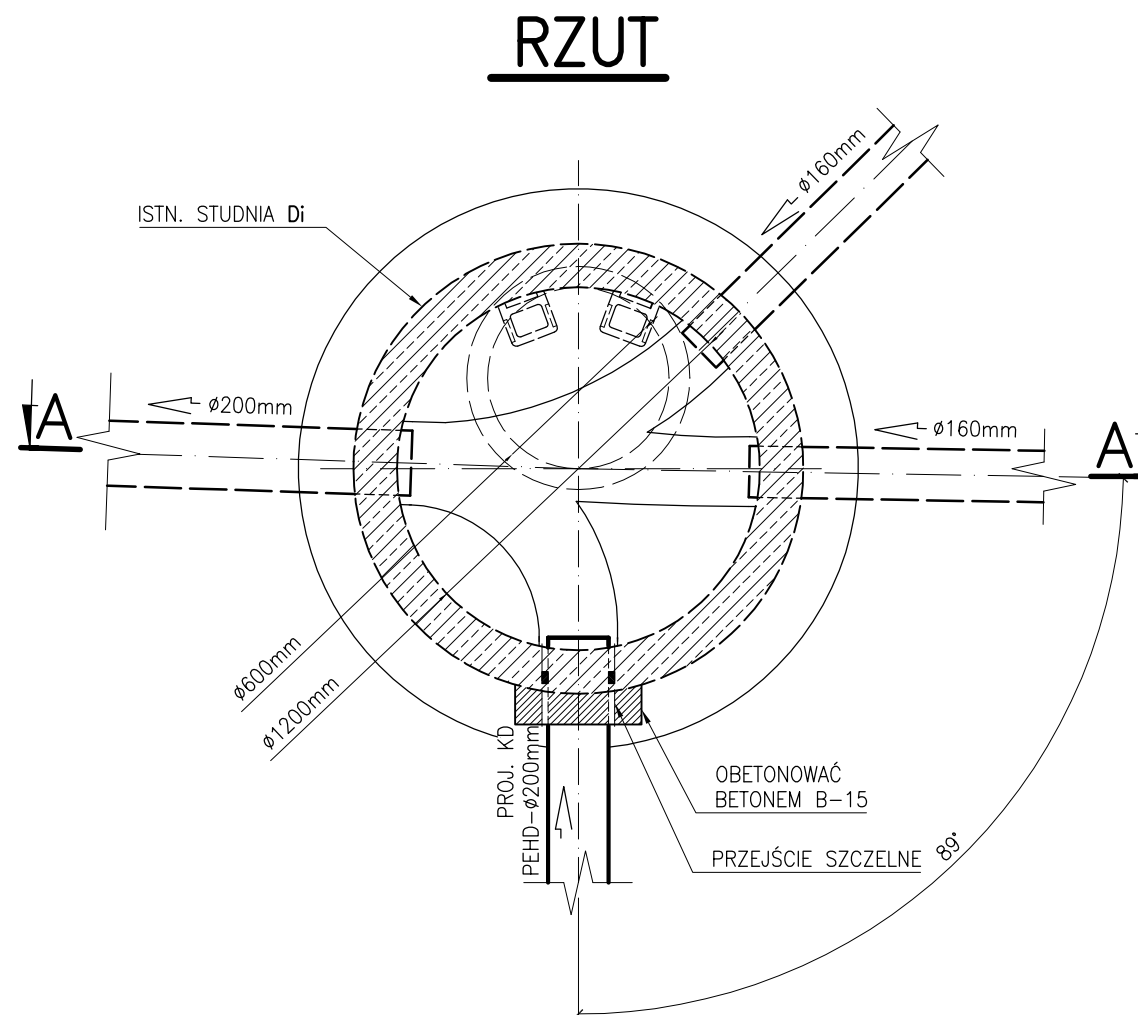
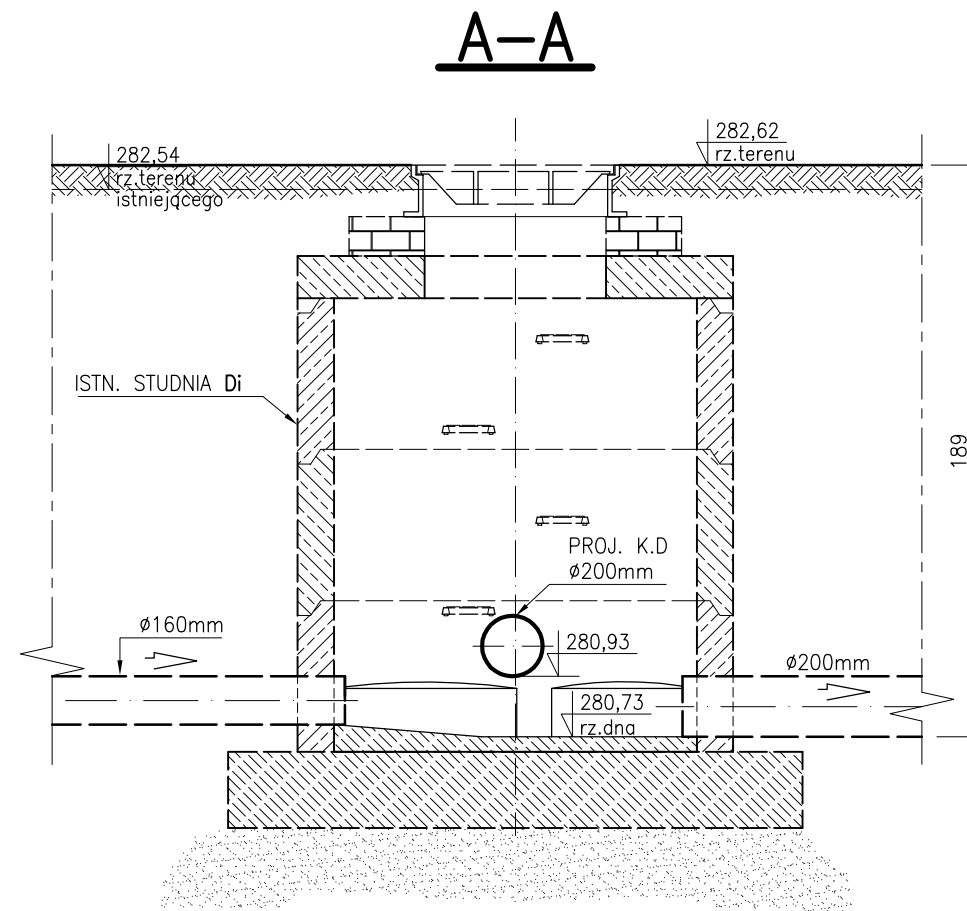
**WŁĄCZENIE K.D. DO
ISTNIEJĄCEJ STUDNI Di**

skala rysunku :

1 : 25

numer rysunku :

08



**STUDNIA KANALIZACYJNA
- RYSUNEK TYPOWY**
SKALA 1:25

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

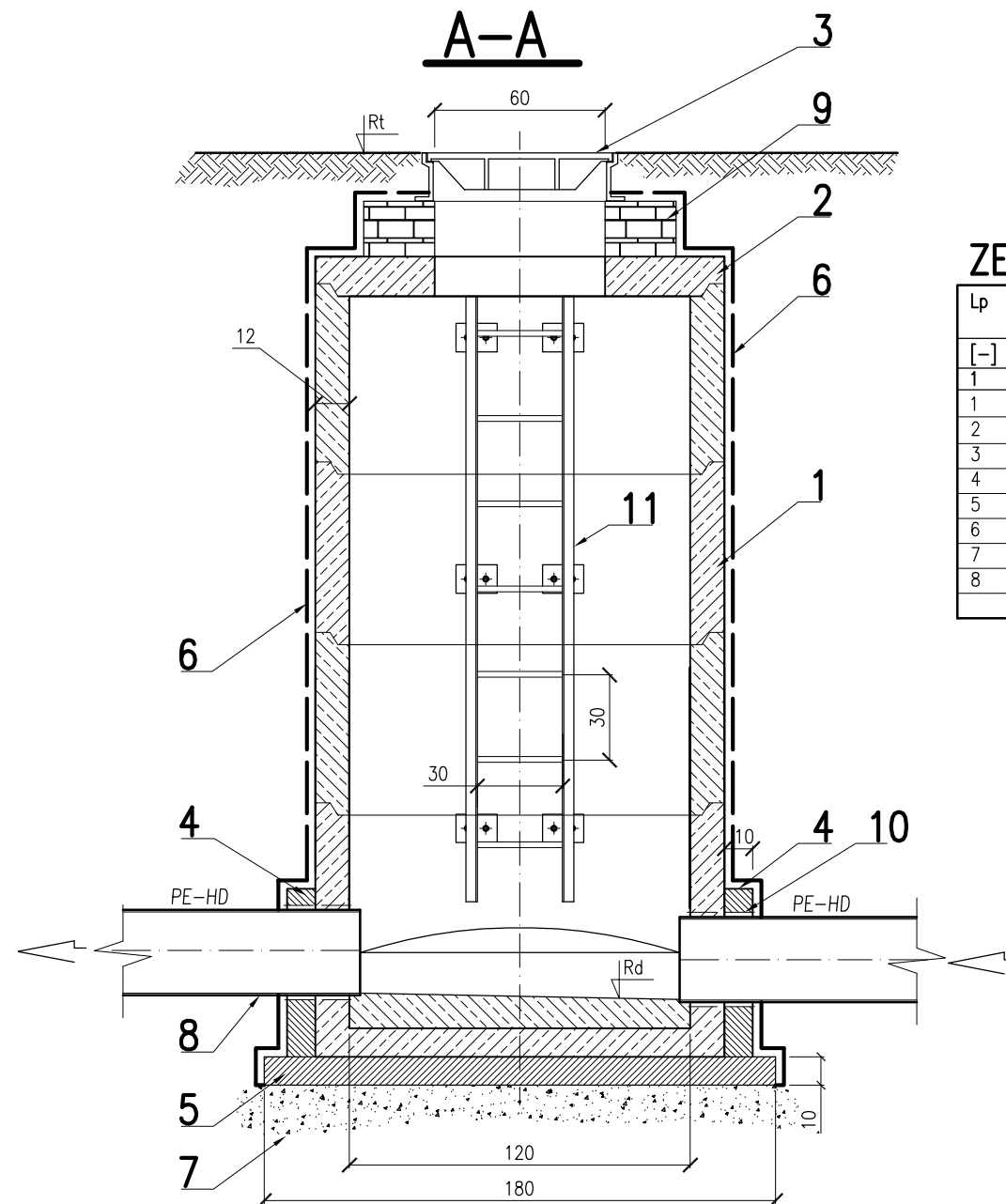
STUDNIA KANALIZACYJNA
-RYSUNEK TYPOWY

skala rysunku :

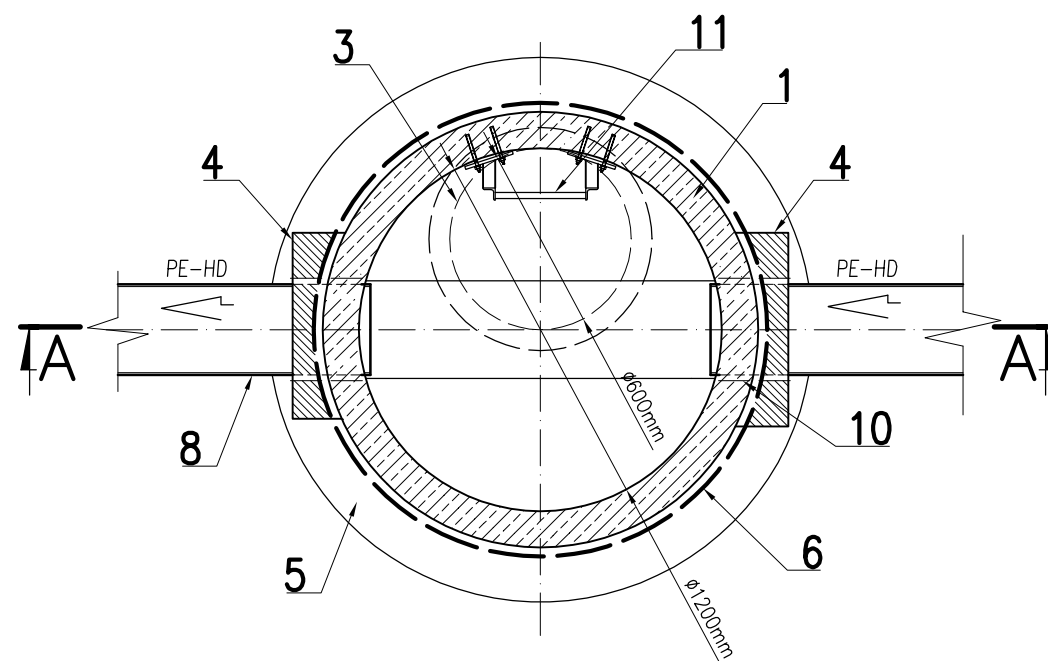
1 : 25

numer rysunku :

09



RZUT



ZESTAWIENIE PROJ. STUDNI KAN. DESZCZOWEJ

Lp	SYMBOL STUDNI	RZ.TERENU ISTN.	RZ.TERENU PROJ.	RZ.DNA STUDNI	RZ.WŁOTU DO STUDNI	ZAGŁĘBIENIE	ŚREDNICA STUDNI	TYP WŁAZU
[-]	[-]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m]	[mm]	[-]
1	D1	280,30	280,55	279,31	-	1,24	1200	D400
2	D2	285,60	285,23	283,23	-	2,00	1200	D400
3	D2,1	282,20	282,65	281,43	-	1,22	800	B125
4	D2,2	282,20	282,65	281,70	-	0,95	800	B125
5	D3	282,65	282,62	281,02	-	1,60	1200	B125
6	D3,1	282,10	282,76	281,10	282,00/281,82/281,75	1,66/0,76/0,94/1,01	1200	B125
7	D4	282,60	282,62	281,10	-	1,52	1200	B125
8	D5	282,60	282,62	281,23	-	1,39	1200	B125

OZNACZENIA

- KRĘGI BETONOWE ϕ 1200mm.
 - PŁYTA POKRYWOWA POD WŁAZ ϕ 1440/600mm.
 - ŻELIWNY WŁAZ KANAŁOWY /wg TABELI/.
 - OBETONOWANIE BETONEM B-15.
 - BETON B15 - W GRUNTACH NIENAWODNIONYCH.
 - IZOLACJA STUDNI.
 - PODSYPKA Z PIASKU.
 - RURA KANALIZACJI DESZCZOWEJ PE-HD/2-WARSTWOWA/.
 - KRĘGI ŻELBETOWE DYSTANSOWE LUB BŁOCZKI BETONOWE.
 - PRZEJŚCIE SZCZELNE.
 - DRABINKA.
- Rt-rzędna terenu proj.
Rd-rzędna dna wpustu.

UWAGI:

- DRABINĘ WYKONAĆ Z ELEMENTÓW STALOWYCH I ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE FARBĄ CHLOROKAUCZKOWĄ PODKŁADOWĄ ORAZ FARBĄ NAWIERZCHNIOWĄ.
- ALTERNATYWNIE WYKONAĆ W STUDNI STOPNIE ZŁAZOWE STALOWE O ŚREDNICY ϕ 32mm Z IZOLACJĄ ANTYKOROZYJNĄ (FARBA CHLOROKAUCZKOWA) OSADZONE MIJANKOWO W DWÓCH RZĘDACH W ODLEGŁOŚCIACH PIONOWYCH CO 0,3m LUB ZAMÓWIĆ KRĘGI Z FABRYCZNIE ZAMONTOWANYMI STOPNIAMI ZŁAZOWYMI STALOWYMI POKRYTYMI ANTYKOROZYJNIE TWORZYWEM SZTUCZNYM.

**STUDNIA KANALIZACYJNA
Z KRATOWŁAZEM**
SKALA 1:25

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

STUDNIA KANALIZACYJNA
Z KRATOWŁAZEM

skala rysunku :

1 : 25

numer rysunku :

10

**ZESTAWIENIE PROJ. STUDNI KAN. DESZCZOWEJ
Z KRATOWŁAZEM**

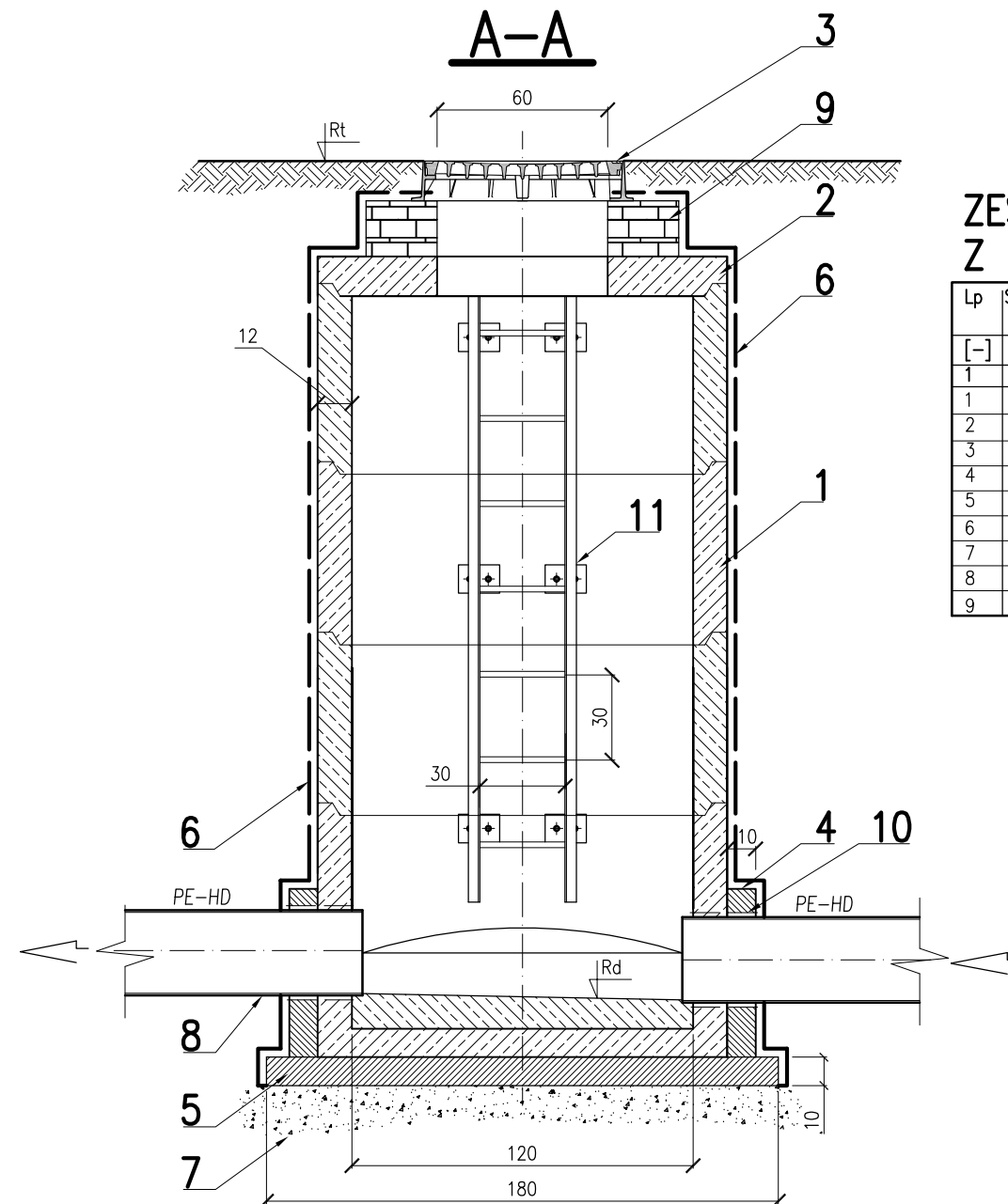
Lp	SYMBOL STUDNI	RZ.TERENU ISTN.	RZ.TERENU PROJ.	RZ.DNA STUDNI	RZ.WŁOTU DO STUDNI	ZAGŁĘBIENIE	ŚREDNICA STUDNI	TYP WŁAZU
[-]	[-]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m]	[mm]	[-]
1	DK1	280,90	281,81	278,91	-	2,90	1200	DK400
2	DK2	280,40	281,00	279,00	-	2,00	1200	DK400
3	DK3	280,40	280,38	279,11	-	1,27	1200	DK400
4	DK4	280,40	280,24	279,15	-	1,09	1200	DK400
5	DK5	280,60	280,90	279,38	-	1,52	1200	DK400
6	DK6	282,00	281,70	280,06	280,16	1,64/1,54	1200	DK400
7	DK7	283,70	283,03	281,27	-	1,76	1200	DK400
8	DK8	285,00	284,35	282,70	-	1,65	1200	DK400
9	DK9	282,60	282,61	281,37	281,52	1,24/1,09	1200	DK250

OZNACZENIA

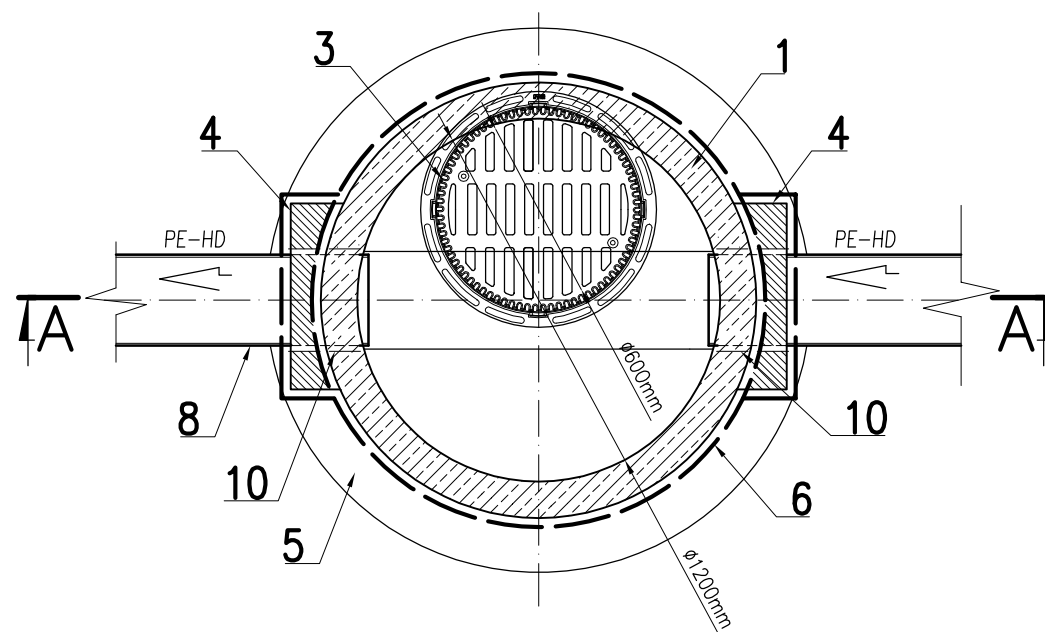
- KRĘGI BETONOWE $\phi 1200$ mm.
 - PLYTA POKRYWOWA POD WŁAZ $\phi 1440/600$ mm.
 - RUSZT ŻELIWNY SAMOPOZIOMUJĄCY /KRATOWŁAZ/ KLASY D-400.
 - OBETONOWANIE BETONEM B-15.
 - BETON B15 - W GRUNTACH NIENAWODNIONYCH.
 - IZOLACJA STUDNI.
 - PODSYPKA Z PIASKU.
 - RURA KANALIZACJI DESZCZOWEJ PE-HD/2-WARSTWOWA/.
 - KRĘGI ŻELBETOWE DYSTANSOWE LUB BLOCZKI BETONOWE.
 - PRZEJŚCIE SZCZELNE.
 - DRABINKA.
- Rt-rzędna terenu proj.
Rd-rzędna dna wpustu.

UWAGI:

- DRABINĘ WYKONAĆ Z ELEMENTÓW STAŁOWYCH I ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE FARBĄ CHLOROKAUZUKOWĄ PODKŁADOWĄ ORAZ FARBĄ NAWIERZCHNIOWĄ.
- ALTERNATYWNIE WYKONAĆ W STUDNI STOPNIE ZŁAZOWE STAŁOWE O ŚREDNICY $\phi 32$ mm Z IZOLACJĄ ANTYKOROZYJNĄ (FARBA CHLOROKAUZUKOWA) OSADZONE MIJANKOWO W DWÓCH RZĘDACH W ODLEGŁOŚCIACH PIONOWYCH CO 0,3m LUB ZAMÓWIĆ KRĘGI Z FABRYCZNIE ZAMONTOWANYMI STOPNIAMI ZŁAZOWYMI STAŁOWYMI POKRYTYMI ANTYKOROZYJNIE TWORZYWEM SZTUCZNYM.



RZUT



**WPUST DESZCZOWY
Z OSADNIKIEM**
SKALA 1:20

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

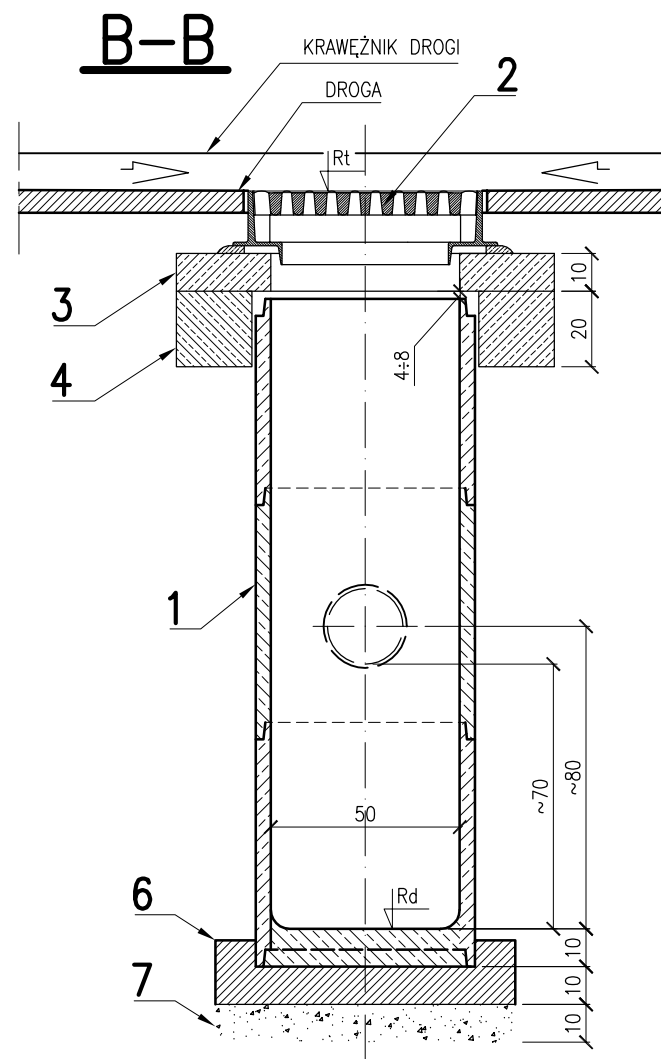
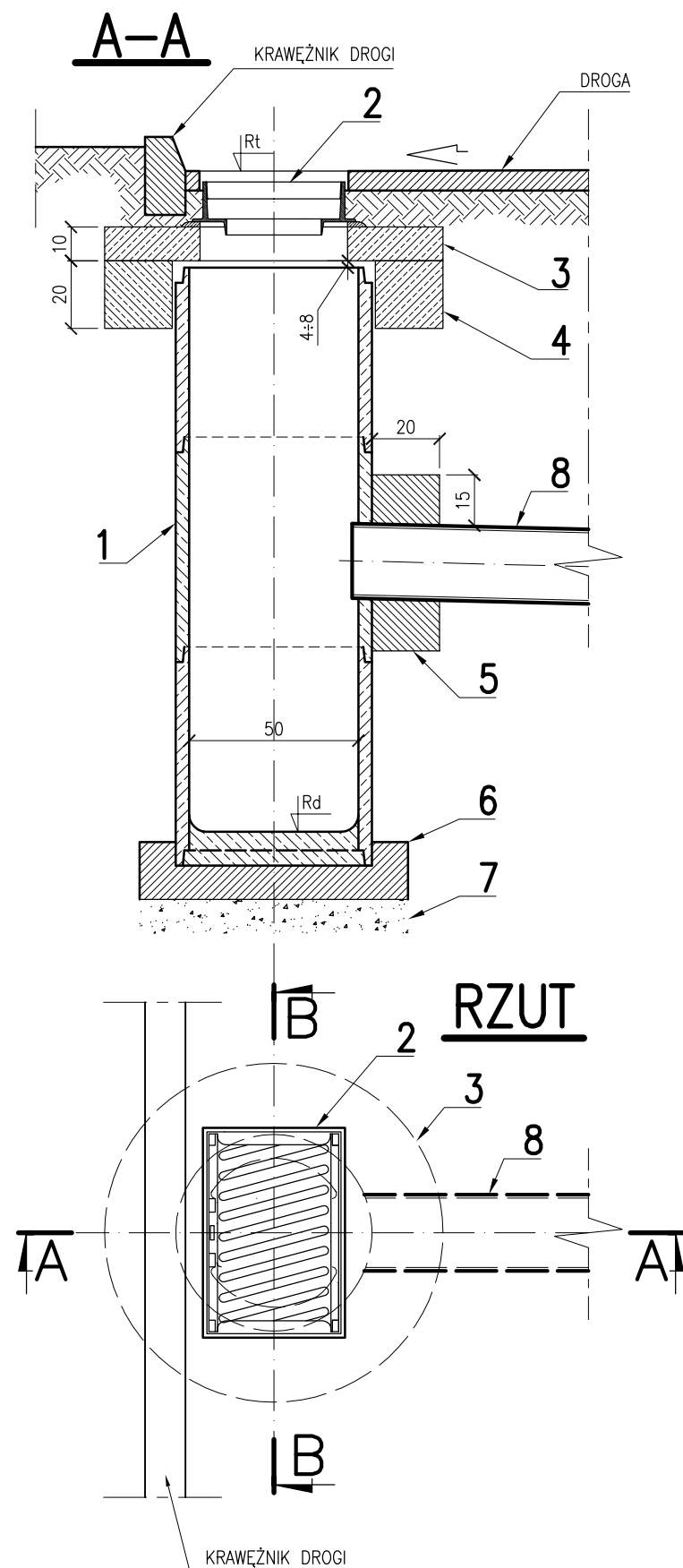
WPUST DESZCZOWY
Z OSADNIKIEM

skala rysunku :

1 : 20

numer rysunku :

11



OZNACZENIA

1. RURA BETONOWA $\varnothing 500\text{mm}$.
2. ŻELIWNY WPUST ŚCIEKOWY Z KRATĄ SKOŚNĄ typu GÓRSKIEGO MOCOWANĄ NA ZAWIASIE.
3. PŁYTA POKRYWOWA POD WPUST.
4. PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY.
5. OPASKA BETONOWA.
6. FUNDAMENT I DNO OSADNIKA Z BETONU B-15.
7. PODSYPKA Z TŁUCZNIĄ LUB PIASKU.
8. RURA PEHD-DUO $\varnothing 200\text{mm}$.
9. Rt-rzędna terenu proj.
10. Rd-rzędna dna wpuštu.

UWAGA

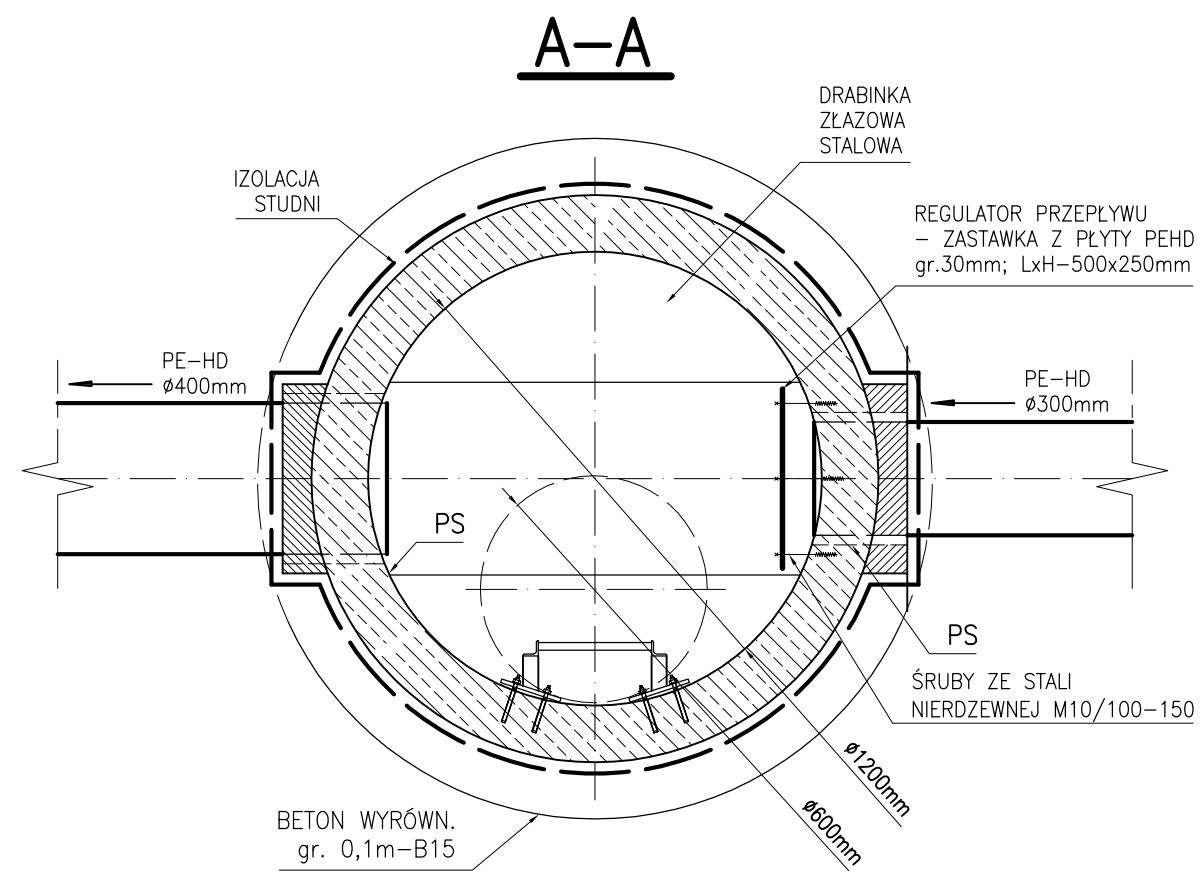
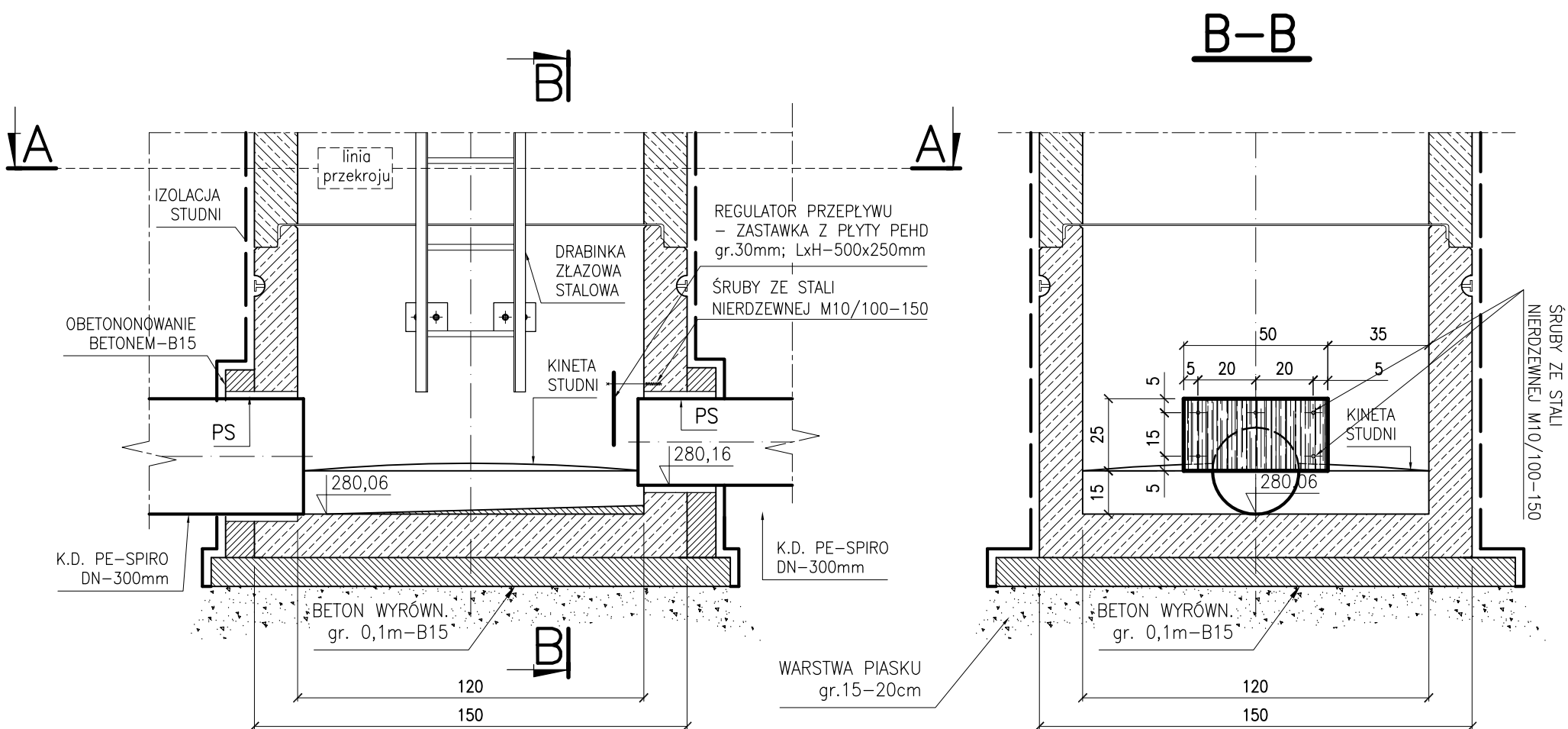
TEREN WOKÓŁ WPUSTU UKSZTAŁTOWAĆ ZE SPADKIEM DO WPUSTU.

TABELA ZESTAWIENIOWA WPUSTÓW Z OSADNIKIEM

Lp.	SYMBOL WPUSTU	RZ.TERENU ISTN.	RZ.TERENU PROJ.	RZ.WYLOTU	ZAGŁĘBIENIE	RZ.DNA WPUSTU	ŚREDNICA PRZYKANALIKA
[-]	[-]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m]	[m n.p.m.]	[mm]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	WP1	280,90	281,81	280,41	1,40	279,71	$\varnothing 200$
2	WP2	280,59	280,38	279,23	0,87	278,53	$\varnothing 200$
3	WP3	280,55	280,18	279,48	0,70	278,78	$\varnothing 200$
4	WP4	280,30	280,45	279,68	0,77	278,98	$\varnothing 200$
5	WP5	282,00	281,70	280,63	1,07	279,93	$\varnothing 200$
6	WP6	283,70	283,03	281,73	1,30	281,03	$\varnothing 200$

REGULATOR PRZEPŁYWU W STUDNI DK6

SKALA 1:20



UWAGI

1. REGULATORY PRZEPŁYWU WYKONAĆ W POSATKI ZASTAWKI Z MATERIAŁU PEHD gr.35mm O WYMIARACH LxH-50x25cm.
2. REGULATORY MOCOWAĆ DO ŚCIAN STUDNI ZA POMOCĄ ŚRUB STALOWYCH NIERDZEWNYCH M10/100-150mm.
3. WYMIARY NA RYSUNKACH PODANO W [cm], OTWORÓW [mm]

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

REGULATOR PRZEPŁYWU
W STUDNI DK6

skala rysunku :

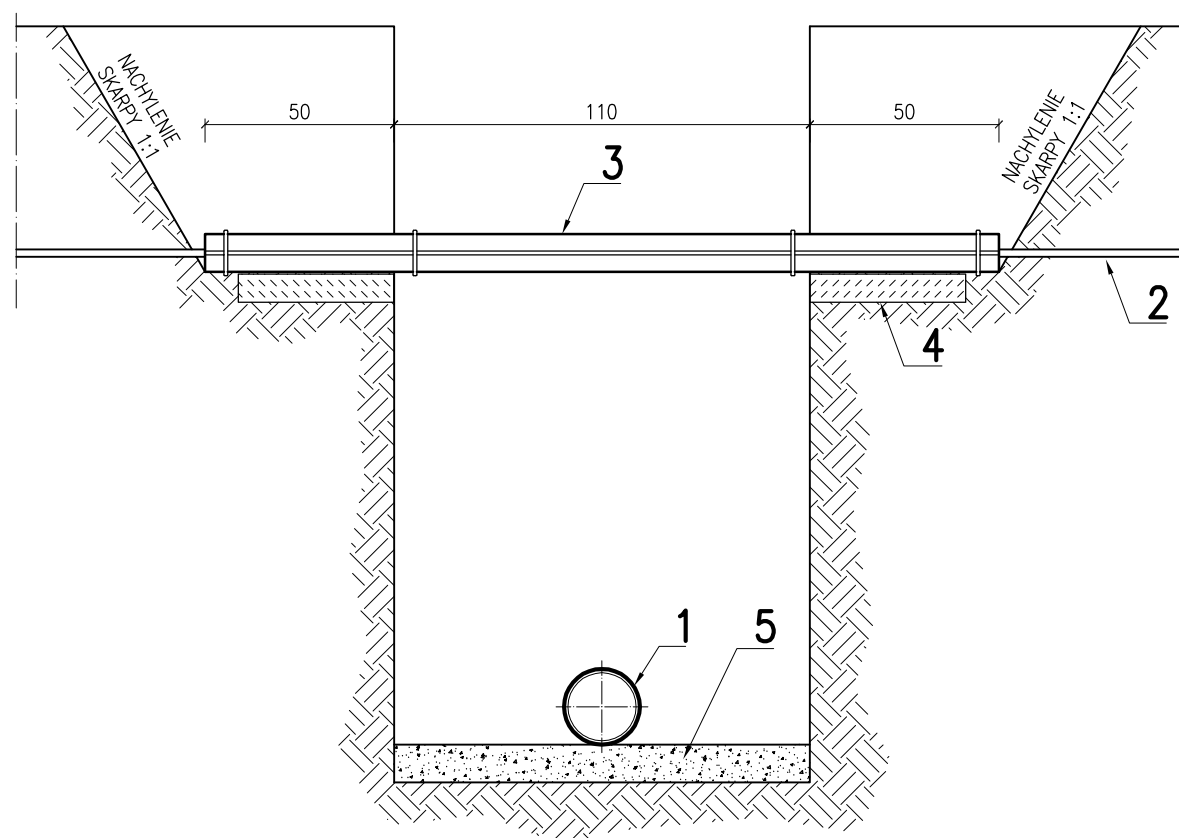
1 : 20

numer rysunku :

12

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

SKALA 1:20



OZNACZENIA

1. PROJEKTOWANY KANAŁ
2. ISTNIEJĄCY KABEL, PRZEWÓD
3. RURA STALOWA OCHRONNA DWUZIELNA
ø114,3x2,0mm (168,3x2,0mm)
4. PŁYTA CHODNIKOWA
5. PODSYPKA Z PIASKU

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i
Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału
Zarządzania i Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
KANALIZACJA DESZCZOWA

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA
SKRZYŻOWAŃ Z ISTN.
UZBROJENIEM

skala rysunku :

1 : 20

numer rysunku :

13

STRONA TYTUŁOWA

- Nazwa inwestycji:* Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.
- Lokalizacja inwestycji:* Działka nr ewid. 188/5 obręb 0012
Ul. Świętokrzyska w Kielcach
- Inwestor:* Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
Ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce
- Faza projektu:* **PROJEKT WYKONAWCZY**
- Branża sanitarna:* **Drenaż opaskowy**
- jednostka projektowa:* P.P.U.H. Koncept plus Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B, tel/fax041 344-44-08
- projektant:* **inż. Monika Burczyn – Wąsik**
uprawnienia budowlane nr ew. SWK/0134/PWOS/04
do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod. i kan.
- sprawdzający:* **mgr inż. Marcin Kochel**
uprawnienia budowlane nr ew. SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wod. i kan.
- data dopracowania:* 30 czerwiec 2011 roku

SPIS TREŚCI

A. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
3. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI.....	3
4. GEOLOGIA.....	4
5. OPIS DRENAŻU.....	5
5.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	5
5.2. DRENAŻ, MATERIAŁY, ŚREDNICE.....	5
5.3. STUDNIE KANALIZACYJNE DRENARSKIE.....	6
5.4. PRZEJŚCIE DRENAŻU OPASKOWEGO POD PRZESZKODAMI.....	6
6. UWAGI KOŃCOWE.....	7

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów.

C. SPIS RYSUNKÓW

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1:250
2. Profil włączenia do kanalizacji deszczowej	skala 1:100/500
3. Rzut i przekrój drenażu	skala 1:100/500, 1:20
4. Studnia drenarska – rysunek typowy	skala 1:10
5. Sposób zabezpieczenia skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem	skala 1:20

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie.
- Plan sytuacyjno-wysokościowy.
- Warunki techniczne na odprowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji polegającej na budowie budynku Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu dla zadania „Budowa zespołu obiektów dydaktycznych na terenie „B” Campusu uczelnianego Uniwersytetu Świętokrzyskiego” na terenie działki o nr ewid. 188/5 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach wydane przez MZD w Kielcach dnia 14.12.2010 r. (MZD/WKD/RKI/6215/164/W/10).
- P.B. przyłącza kanalizacji deszczowej na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego w Kielcach – opracowanie równoległe.
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjograficzne "GEOSERVICE" – maj 2008 r.
- Wizja lokalna w terenie.
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie drenażu opaskowego wokół budynku CPIB dla zadania „Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap)” na terenie działki o nr ewid. 188/5 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.

3. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI.

Budynek Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu został zaprojektowany na planie liter L. Inwestycja została podzielona na dwa etapy. Etap-1 – objęty wnioskiem PNB – stanowi południowe skrzydło CPIB oraz łącznik z budynkiem Instytutu Ekonomii. Etap-2 – nie objęty wnioskiem PNB – składa się ze wschodniego skrzydła wraz z łącznikiem z budynkiem IZiA i wymaga wyburzenia istniejącego budynku Instytutu Nauk Politycznych. Projektowany budynek zgodnie z decyzją lokalizacyjną znak AU.I.73311-2-16/08 z dnia 29.01.2009 r. o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego Nr 3/2009 stanowi uzupełnienie kwartału zabudowy, wytyczonego przez istniejące zabudowania WZiA.

Etap-1 CPiB znajduje się na działce 188/5 obręb 00112 przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach. Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz częściowe podpiwniczenie. Przyjęto poziom porównawczy posadzki parteru 0,00 = 282,95 m n.p.m. Lokalizacja budynku na działce objętej inwestycją oraz jego odległości od otaczającej zabudowy jest zgodna z obowiązującymi wymaganiami ochrony przeciwpożarowej a zwłaszcza z § 271 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

4. GEOLOGIA.

Warunki gruntowo - wodne określono na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej w maju 2008r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjograficzne "GEOSE-RVICE".

Teren, na którym projektuje się budynki dydaktyczne Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego (d. Akademia Świętokrzyska) leżą po części w obrębie wysoczyzny denudacyjnej na trzonie paleozoicznym Gór Świętokrzyskich i na obszarze wysoczyzny polodowcowej, plejstocenijskiej. Starsze podłoże budują utwory syluru i dewonu dolnego i środkowego przykryte płaszczem rumoszy skał dewońskich i osadów czwartorzędu. Szczyt Góry Szydłowskiej budują iłowce i szarogłazy syluru górnego. Okrywa go płaszcz osadów dewonu górnego reprezentowanego przez dolomity, wapienie i mułowce z wkładkami piaskowców, z licznymi lejami erozyjnymi wypełnionymi gliną. Czwartorzęd reprezentowany jest przez rumosze skał dewonu i neopliocenijskie gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego oraz deluwialne piaski i gliny przykryte warstwą gleby.

W bezpośrednie podłożu terenu budynków **Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu** zalegają głównie gliny zwałowe z wkładkami piasków wodnolodowcowych przykrywające zwietrzliny skalne i skały twarde wapieni. Strop skał wapieni występuje tu na głębokości od 2,5m (otw.12) do 7,7m (otw.15) zgodnie z opracowaniem geologicznym.

W rejonie analizowanego terenu występuje jeden użytkowy poziom wodonośny związany ze spękanymi dolomitami i wapieniami dewonu środkowego. Wody tego poziomu tworzą główny zbiornik wód podziemnych GZWP Kielce nr 417, z którego wody ujmowane są licznymi studniami wierconymi. Zwierciadło wody o charakterze naporowym występuje tam na głębokości od 18,0 do 52,5 m ppt, stabilizuje się na głębokości ok. 12,0 m poniżej powierzchni terenu.

W bezpośrednim podłożu badanego terenu Uniwersytetu Humanistyczno- Przyrodniczego przy ul. Świętokrzyskiej 21 nie stwierdzono śladów wody gruntowej, otwory badawcze były suche do 9,2 m ppt.

5. OPIS DRENAŻU.

5.1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.

Zaprojektowany drenaż opaskowy wokół projektowanego budynku Centrum Języków Obcych należy wpiąć do istniejącej kanalizacji deszczowej zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym /rys.1/.

Odprowadzenie wód z drenażu odbywać się będzie poprzez układ sieci kanałów drenażowych oraz studni drenarskich z osadnikami. Trasy układu kanalizacji drenażowej pokazano na /rys.1,3/.

Projektowany układ kanalizacji obejmuje:

- Kanał PEHD $\phi 200\text{mm}$ **Di-d1** – dł. 8,0 m.
- Rury drenażowe PVC $\phi 126/113$ mm – L = 147,6 m,
- Studnia kan. drenarska z osadnikiem wykonana z rur PP400mm **d1-d8** – 8 szt. /wysokość studni przegłębiona o H = 0,4m zgodnie z zestawieniem zawartym na **rys.4/**

UWAGA:

Z uwagi na ograniczoną głębokość posadowienia istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej powoduje to brak możliwości wpięcia drenażu opaskowego na poziomie projektowanych ław fundamentowych budynku CPIB na odcinkach **d1-d2** oraz **d1-d8-d7**.

W związku z tym dodatkowo należy przewidzieć poniżej drenażu opaskowego na w.w odcinkach izolację przeciwwodną i przeciwwilgociową.

5.2. DRENAŻ, MATERIAŁY, ŚREDNICE.

Drenaż wykonać z rur drenarskich karbowanych PVC-U $\phi 126/113\text{mm}$. Rury drenarskie na całej długości obsypać żwirem płukanym. Rury należy zabezpieczyć geowłókniną, tkaniną przepuszczalną dla wody, ale stanowiącą barierę dla piasku i mułu. Pozostałą część wykopu uzupełnić zasypką piasku grubego zgodnie z częścią graficzną /rys.3/.

Kanał główny odprowadzający wody drenażowe do istniejącej studni kanalizacyjnej deszczowej „Di” zaprojektowano z rur PEHD200mm sztywności obwodowej 8kN/m^2 (SN8). Połączenia rur PE-HD za pomocą dwukielichów z kompletem uszczelek z gumy EPDM.

Rury przed opuszczeniem do wykopu powinny być oczyszczone oraz sprawdzone czy nie posiadają pęknięć lub uszkodzeń. Rury z wadami należy odrzucić.

Alternatywa:

Kanał główny można wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych litych z PVC SN8-SDR34. Połączenia rur kielichowe, na specjalną profilowaną uszczelkę gumową. Rury przed opuszczeniem do wykopu powinny być oczyszczone oraz sprawdzone czy nie posiadają pęknięć lub uszkodzeń. Rury z wadami należy odrzucić.

5.3. STUDNIE KANALIZACYJNE DRENARSKIE.

Na załamaniach drenażu opaskowego wokół projektowanego budynku CPIB zaprojektowano studnie rewizyjne drenarskie **d1-d8**. Projektowane studzienki wykonać z rury trzonowej karbowanej PP400 jako typowe o średnicy $\phi 400$ mm z pierścieniem betonowym i pokrywą żeliwną .

Przewidziano studzienki rewizyjne z osadnikiem /wlot i wylot ze studzienek uzgodnić z producentem/. Osadnik ułatwi czyszczenie drenażu.

5.4. PRZEJŚCIE DRENAŻU OPASKOWEGO POD PRZESZKODAMI.

Przejście drenażu w miejscach kolizji z wszelką infrastrukturą podziemną tj. przewodami wody, kanalizacji sanitarnej, deszczowej, kablami energetycznymi oraz teletechnicznymi należy wykonać zgodnie z przepisami i ze sztuką budowlaną.

Na odcinku **Di-d1** ze względu na zbliżenie z projektowanym wodociągiem należy wodociąg umieścić w rurze ochronnej stalowej 139,7x3,6 długości $L = 2,0$ m.

Studzienki należy przykryć pierścieniem betonowym na którym należy położyć pokrywe żeliwną /studnie **d1-d8**/.

6. UWAGI KOŃCOWE.

Przewody montować zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta. Przewody układać w obsypce żwirowej owinięte matą filtracyjną /geowłókniną/ stanowiącą szczelną ochronę. Teren po zasypaniu wykopów przywrócić do stanu pierwotnego. Po wykonaniu drenażu sporządzić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z :

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacje sanitarne i przemysłowe - Cz.2.
- Instrukcją Producenta rur.
- Normą PN-B/10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Z uwagi na ograniczoną głębokość posadowienia istniejącej i projektowanej kanalizacji deszczowej powoduje to brak możliwości wpięcia drenażu opaskowego na poziomie projektowanych ław fundamentowych budynku CPIB na odcinkach **d1-d2** oraz **d1-d8-d7**.

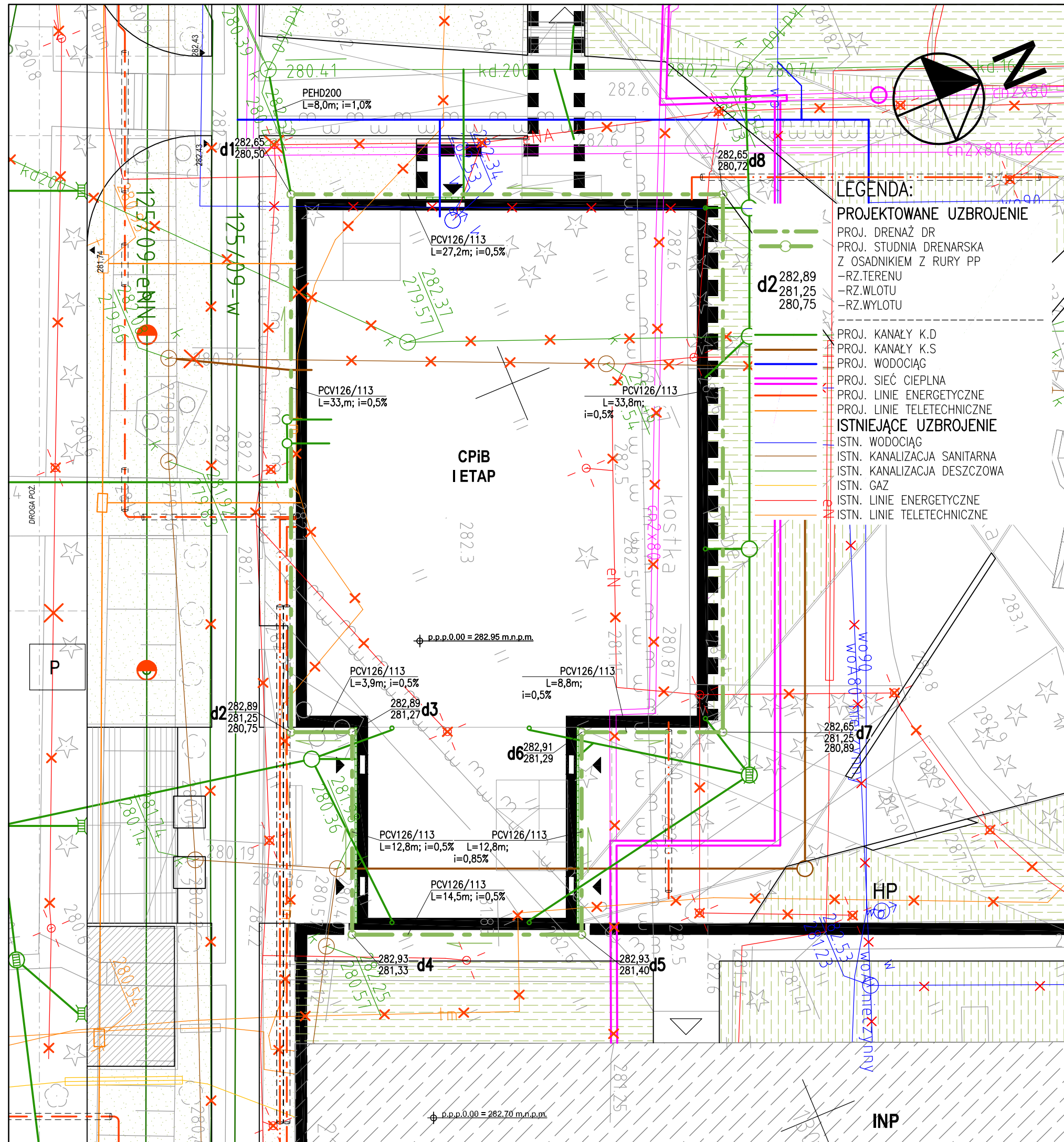
W związku z tym dodatkowo należy przewidzieć poniżej drenażu opaskowego na w.w odcinkach izolację przeciwwodną i przeciwwilgociową.

Projektował:

inż. Monika Burczyn-Wąsik

Sprawdził:

mgr inż. Marcin Kochel



**PLAN
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY**
SKALA 1:250

LEGENDA:
PROJEKTOWANE UZBROJENIE

- PROJ. DRENAŻ DR
- PROJ. STUDNIA DRENARSKA Z OSADNIKIEM Z RURY PP
- RZ.TERENU
- RZ.WLOTU
- RZ.WYLOTU

- PROJ. KANAŁY K.D
- PROJ. KANAŁY K.S
- PROJ. WODOCIĄG
- PROJ. SIĘĆ CIEPLNA
- PROJ. LINIE ENERGETYCZNE
- PROJ. LINIE TELETECHNICZNE

- ISTNIEJĄCE UZBROJENIE**
- ISTN. WODOCIĄG
 - ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
 - ISTN. KANALIZACJA DESZCZOWA
 - ISTN. GAZ
 - ISTN. LINIE ENERGETYCZNE
 - ISTN. LINIE TELETECHNICZNE

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY
DRENAŻ OPASKOWY

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :
PLAN SYTUACYJNO-
WYSOKOŚCIOWY

skala rysunku :
1 : 250

numer rysunku :
01

PROFIL WŁĄCZENIA DO
KANALIZACJI DESZCZOWEJ

SKALA 1:100/500

SSCarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i
Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału
Zarządzania i Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
DRENAŻ OPASKOWY

data opracowania :

2011-05-07

nazwa rysunku :

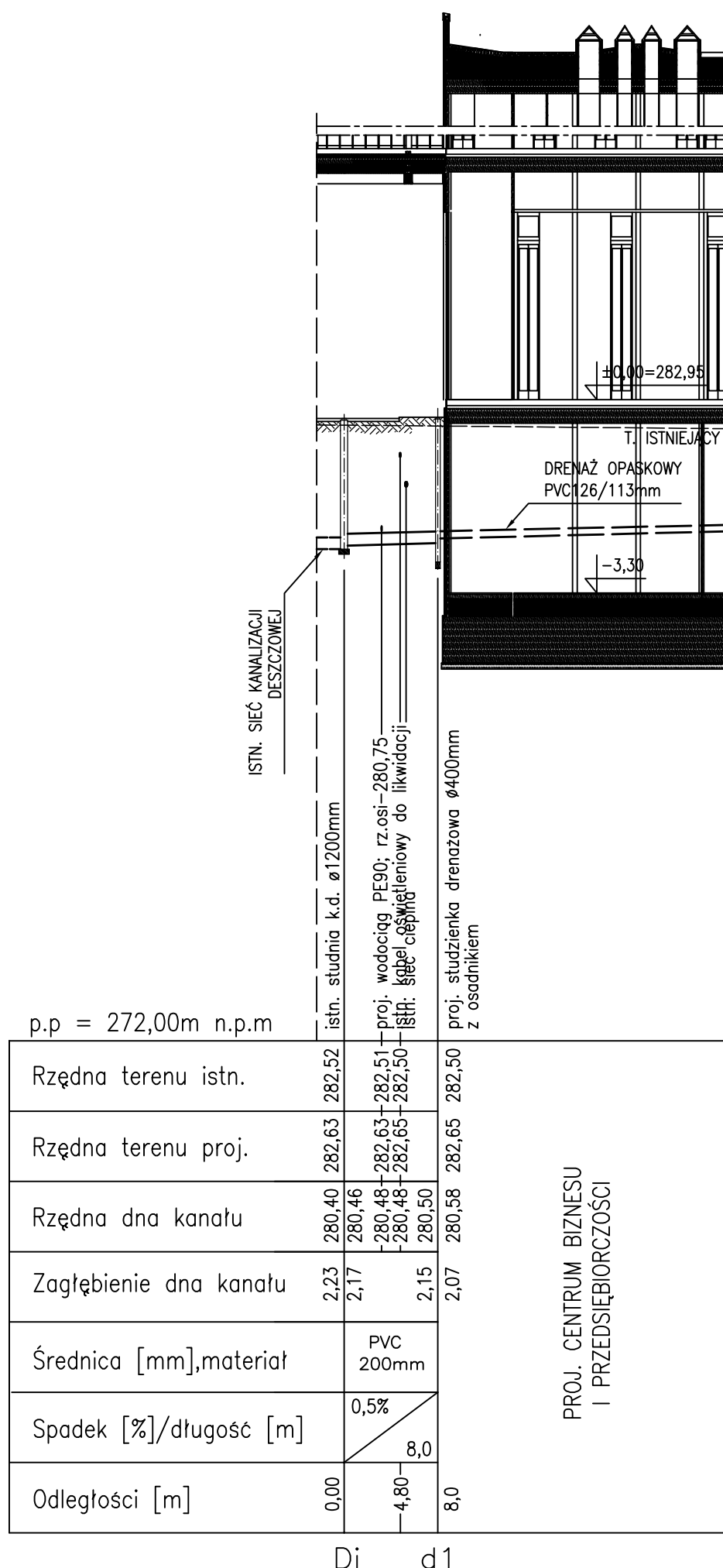
PROFIL WŁĄCZENIA
DO KANALIZACJI
DESZCZOWEJ

skala rysunku :

1 : 100/500

numer rysunku :

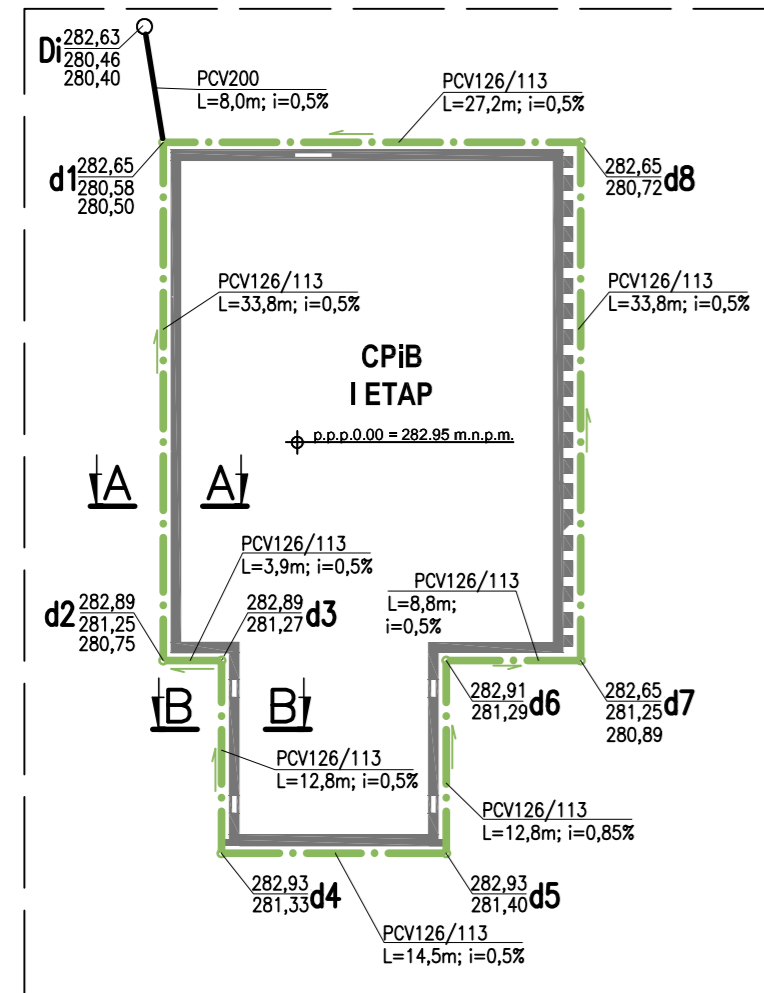
02



UWAGA:

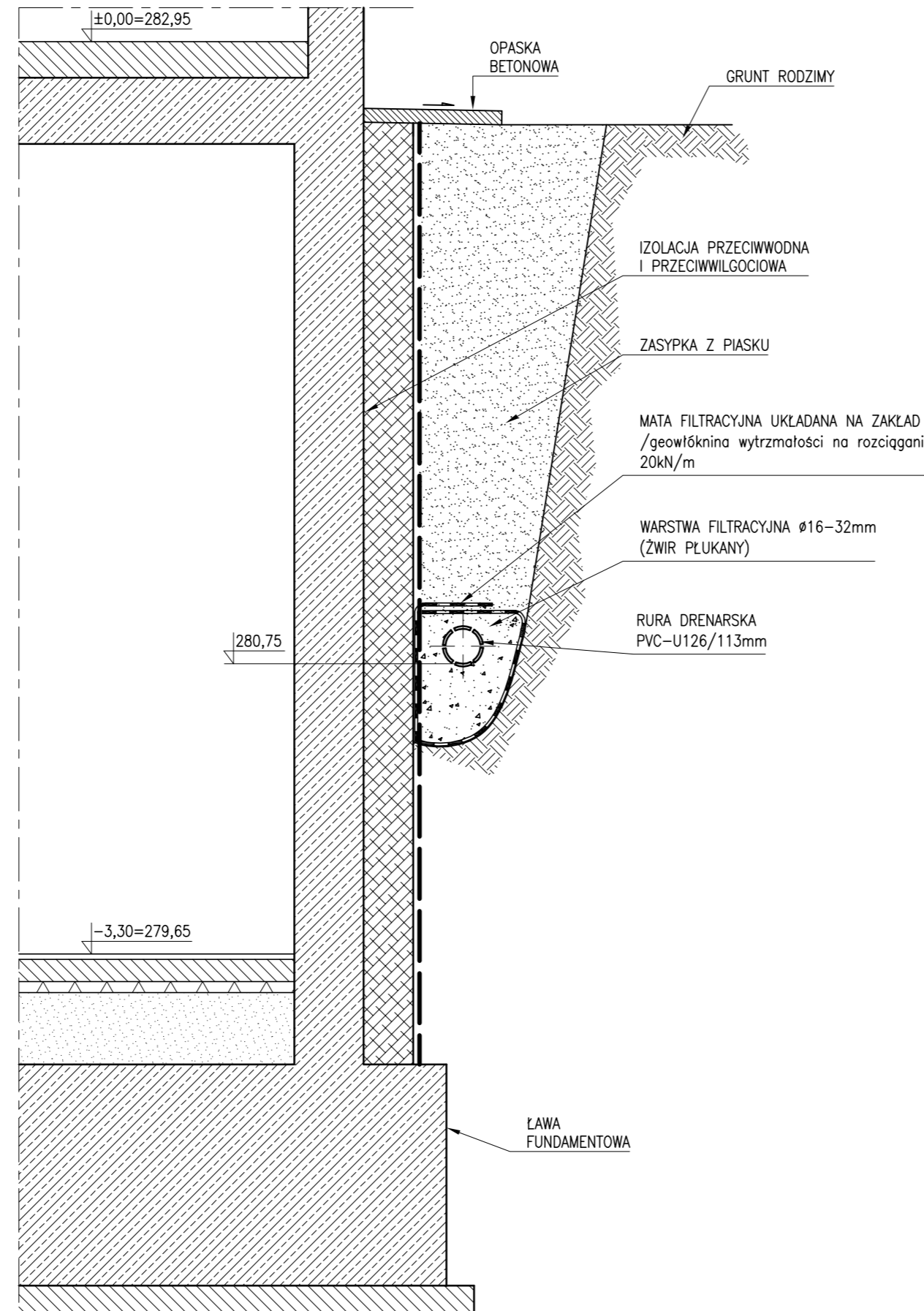
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC, SPRAWDZIĆ ZAŁOŻONE RZĘDNE W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ PODZIEMNĄ
- W MIEJSCACH SKRZYŻOWAŃ Z SIECIAMI INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ, WYKOPY WYKONAĆ RĘCZNIE.

**RZUT
DRENAŻU-CPIB**
SKALA 1:500

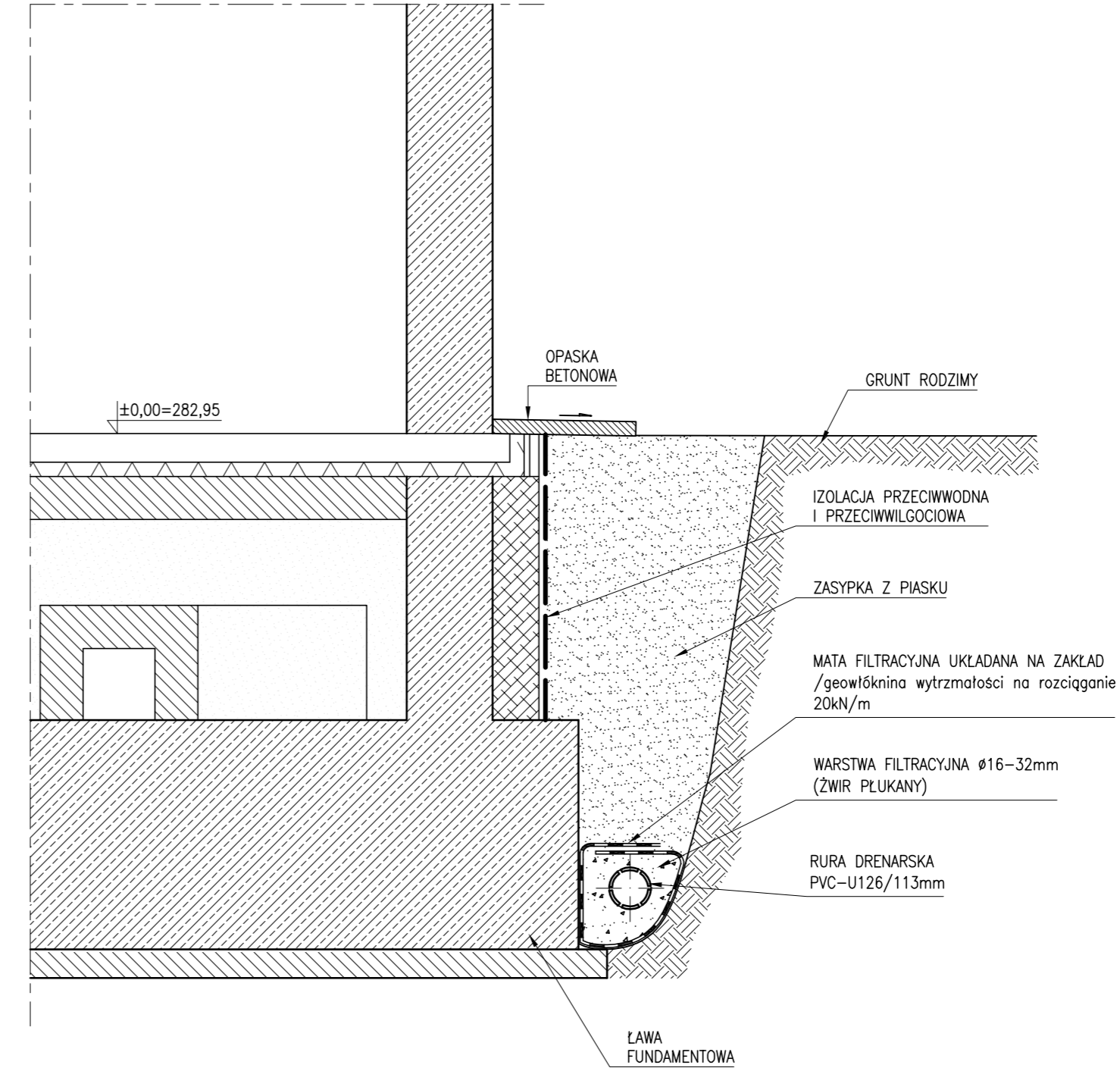


A-A

**PRZEKROJE
DRENAŻU-CPIB**
SKALA 1:20



B-B



sscarchite

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępnianiem
całości tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz
Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorstwa
Biznesu w ramach rozbudowy i
Zarządzania i Administracji
przy ul. Świętokrzyskiej w

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb
ul. Świętokrzyska w k

branża :
sieci i instalacje zew

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Konrad
Monika Burczyn
25-334 Kielce, Pl. Moni
tel/fax 41-3-

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY
DRENAŻ OPASKOWY

data opr:
201

nazwa rysunku :
RZUT DRENAŻU
PRZEKRÓJ DRENAŻU
OPASKOWEGO

skala rys:
1
1
numer ry:

STUDNIA DRENARSKA - RYSUNEK TYPOWY

SKALA 1:10

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
DRENAŻ OPASKOWY

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

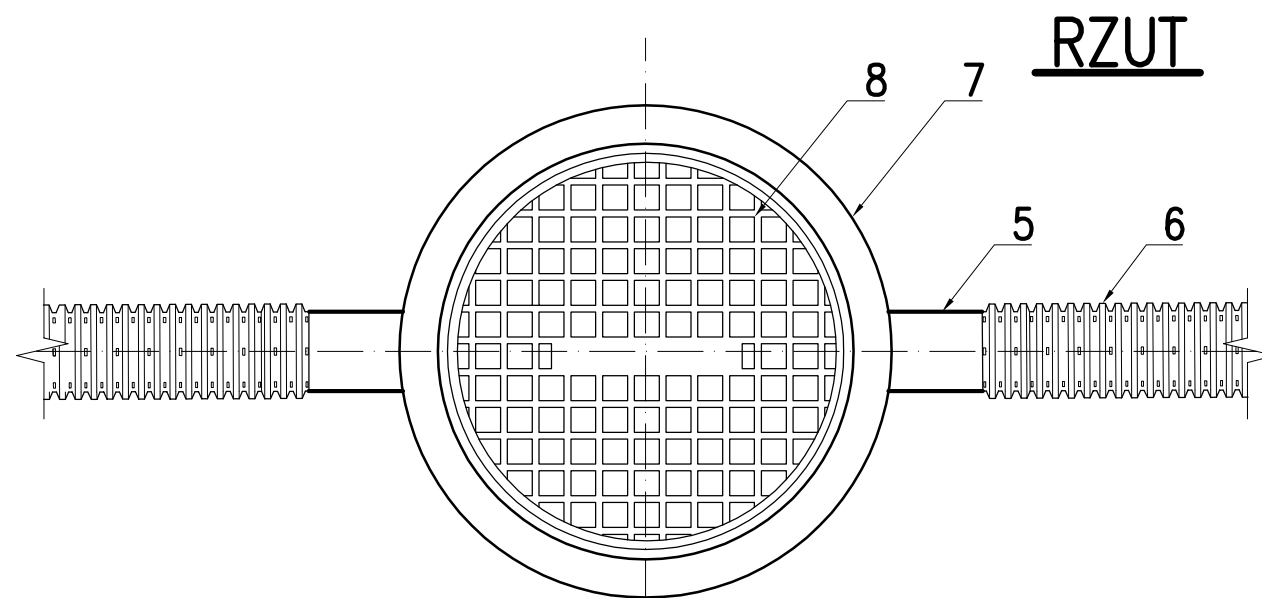
STUDNIA DRENARSKA

skala rysunku :

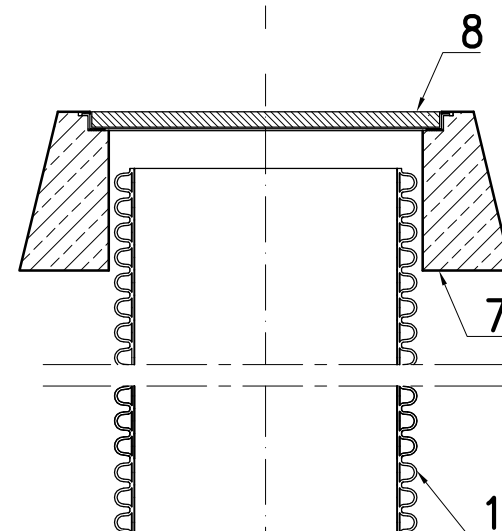
1 : 10

numer rysunku :

04



A-A



ZESTAWIENIE PROJ. STUDNI DRENARSKICH

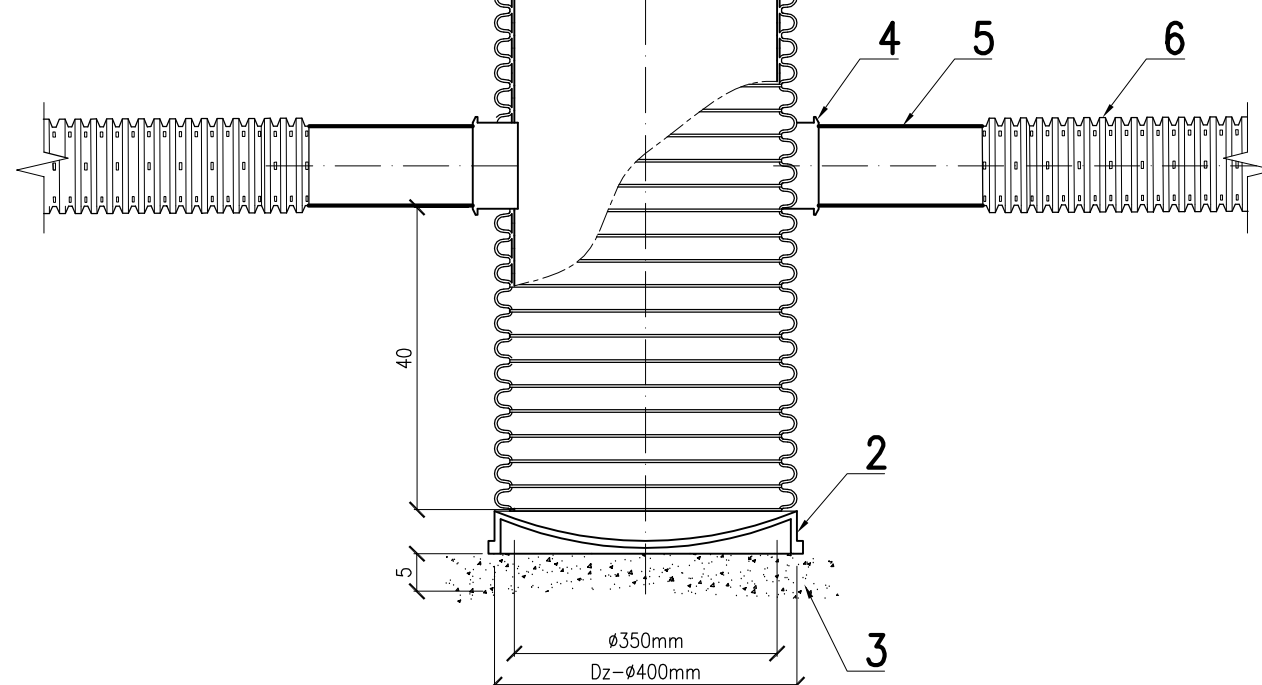
Lp	SYMBOL STUDNI	RZ.TERENU ISTN.	RZ.TERENU PROJ.	RZ.WŁOTU DO STUDNI	RZ.WYLOTU Z STUDNI	RZ.DNA ZE STUDNI	ZAGŁĘBIENIE DO DNA STUDNI	ŚREDNICA STUDNI
[-]	[-]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m n.p.m.]	[m]	[mm]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	d1	282,50	282,65	280,58	280,50	280,10	2,55	400
2	d2	282,30	282,89	281,25	280,75	280,35	2,54	400
3	d3	282,30	282,89	-	281,27	280,87	2,02	400
4	d4	282,25	282,93	-	281,33	280,93	2,00	400
5	d5	282,60	282,93	-	281,40	281,00	1,93	400
6	d6	282,60	282,91	-	281,29	280,89	2,02	400
7	d7	282,60	282,65	281,25	280,89	280,49	2,16	400
8	d8	282,60	282,65	-	280,72	280,32	2,33	400

OZNACZENIA

- RURA TRZONOWA PP400mm
- DNO
- PODSYPKA ŻWIROWA gr.5,0cm
- USZCZELKA /WKŁADKA IN-SITU/ Ø110mm
- KRÓCIEC Ø110/113mm
- RURA PERFOROWANA Ø126/113mm
- PIERŚCIEŃ BETONOWY
- POKRYWA ŻELIWNĄ DO STUDZIENKI

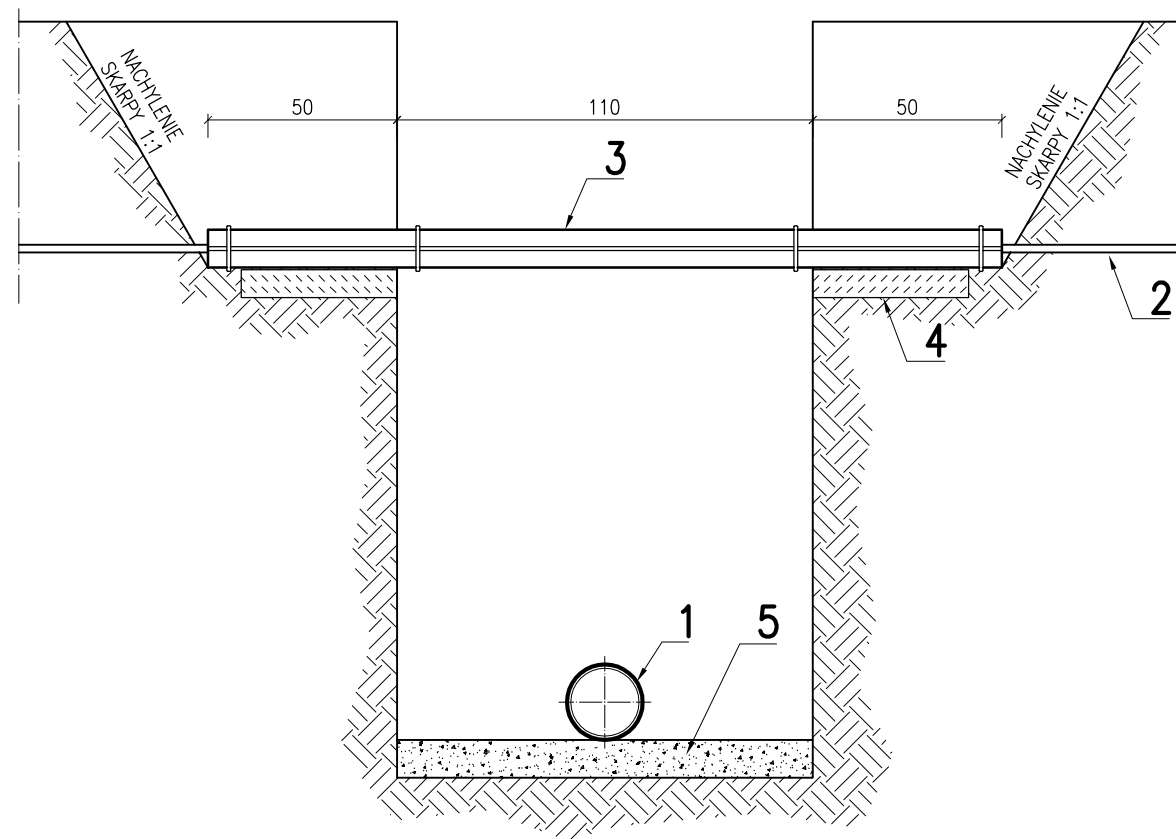
UWAGA:

- Z UWAGI NA OGRANICZONĄ GŁĘBOKOŚĆ POSADOWIENIA ISTNIEJĄCEJ I PROJ. KANALIZACJI DESZCZOWEJ POWODUJE TO BRAK MOŻLIWOŚCI WPIĘCIA DRENAŻU OPASKOWEGO NA POZIOME PROJEKTOWANYCH ŁAW FUNDAMENTOWYCH BUDYNKU CPIB - NA ODCINKACH "d1-d8" ORAZ "d1-d8-d7". W ZWIĄZKU Z TYM DODATKOWO NALEŻY PRZEWIDZIEĆ PONIŻEJ DRENAŻU OPASKOWEGO NA W.W ODCINKACH IZOLACJE PRZECIWWODNĄ I PRZECIWWILOGOCIOWĄ.
- STUDNIE WYKONAĆ Z OSADNIKIEM PRZEGŁĘBIONE O H=0,4m.
- WŁOT I WYLOT ZE STUDZIENEK UZGODNIĆ Z PRODUCENTEM.



SPOSÓB ZABEZPIECZENIA SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

SKALA 1:20



OZNACZENIA

1. PROJEKTOWANY KANAŁ
2. ISTNIEJĄCY KABEL, PRZEWÓD
3. RURA STALOWA OCHRONNA DWUDZIELNA
Ø114,3x2,0mm (168,3x2,0mm)
4. PŁYTA CHODNIKOWA
5. PODSYPKA Z PIASKU

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
DRENAŻ OPASKOWY

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA
SKRZYŻOWAŃ Z ISTN.
UZBROJENIEM

skala rysunku :

1 :20

numer rysunku :

05

STRONA TYTUŁOWA

- Nazwa inwestycji:* Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach.
- Lokalizacja inwestycji:* Działka nr ewid. 188/5 obręb 0012
Ul. Świętokrzyska w Kielcach
- Inwestor:* Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy Jana Kochanowskiego
Ul. Żeromskiego 5, 25-369 Kielce
- Faza projektu:* **PROJEKT WYKONAWCZY**
- Branża sanitarna:* **Przebudowa sieci ciepłej**
- jednostka projektowa:* P.P.U.H. Koncept plus Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B, tel/fax041 344-44-08
- projektant:* **inż. Monika Burczyn – Wąsik**
uprawnienia budowlane nr ew. SWK/0134/PWOS/04
do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wod. i kan.
- sprawdzający:* **mgr inż. Marcin Kochel**
uprawnienia budowlane nr ew. SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wod. i kan.
- data dopracowania:* 30 czerwiec 2011 roku

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE	3
I.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
I.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
I.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI	3
I.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	4
II. OPIS TECHNICZNY	5
II.1. OPIS PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZA SIECI CIEPLNEJ	5
II.1.1. STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU	5
II.1.2. OPIS PRZEBUDOWY RZYŁĄCZA SIECI CIEPLNEJ	5
II.1.3. MATERIAŁ I ŚREDNICA PRZEWODÓW SIECI CIEPLNEJ	6
II.1.4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I IZOLACJA TERMICZNA	6
II.1.5. STUDNIA ZWORÓW ODCINAJĄCYCH.....	6
II.1.6. TRÓJNIKI.....	6
II.1.7. KOMPESACJA I PUNKTY STAŁE.	6
II.1.8. PRÓBY I PŁUKANIE.....	7
II.1.9. USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE KANAŁÓW SIECI CIEPLNEJ	7
II.1.10. ODWODNIENIA I ODPOWIETRZENIA.....	7
II.1.11. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM	7
II.1.12. INSTALACJA SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA	7
II.1.13. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCYCH RUROCIĄGÓW SIECI CIEPLNEJ	8
III. ZAGOSPODARWANIE ODPADÓW	8
IV. WYKONAWSTWO ROBÓT	8
V. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.	9

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Opinia ZUDP nr 89/2011.
2. Uprawnienia i zaświadczenia projektantów.

C. ZAŁĄCZNIKI

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Orientacja | skala 1:15000 |
| 2. Plan sytuacyjno – wysokościowy | skala 1:500 |
| 3. Likwidacja istniejącej sieci ciepłej | skala 1:500 |
| 4. Profil przebudowy sieci ciepłowniczej | skala 1:100/500 |
| 5. Schemat węzłów sieci ciepłej | skala 1:25 |
| 6. Studnia zaworów odcinających „S.Z” | skala 1:25 |
| 7. Schemat instalacji alarmowej | skala 1:500 |
| 8. Schemat montażowy | skala 1:500 |
| 9. Sposób zabezpieczenia skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem | skala 1:20 |

OPIS TECHNICZNY

I. DANE OGÓLNE

I.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie.
- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych z inwentaryzacją.
- Opinia ZUDP nr 89/2011 a dnia 22.03.2011r.
- Wizja lokalna w terenie.
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.

I.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy przyłącza sieci ciepłowniczej na terenie Uniwersytetu Świętokrzyskiego zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym /rys.3/.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje zbiór informacji opisowych i graficznych dotyczących planowanej inwestycji.

W zakres opracowania wchodzi:

- przebudowa przyłącza sieci ciepłowniczej na odcinku **IE-INP**,
- likwidacja sieci ciepłowniczej na odcinku **IE-INP**,
- skrzyżowania sieci z uzbrojeniem podziemnym,
- instalacja alarmowa,
- zagospodarowanie odpadów,
- wykonawstwo robót.

Zakres przebudowy sieci ciepłej określony został koniecznością wykonania projektowanego budynku „CPIB”.

I.3. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Lokalizacja projektowanego budynku „CPIB” w stosunku do zewnętrznych granic działek:

- od granicy południowej z działką drogową projektowanej drogi S74 – 43,7 m,
- od granicy zachodnio-południowej z działką drogową projektowanej drogi S74 – 36,3 m,
- od wschodniej granicy działki – 51,9 m

Lokalizacja przebudowywanego przyłącza sieci ciepłej w stosunku do istniejącej zabudowy:

- od proj. budynku CPIB – 4,4 m.

Na terenie objętym inwestycją znajdują się urządzone tereny zielone. Omawiany teren leży poza przestrzennymi formami ochrony przyrody oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej i archeologicznej. Leży poza granicami obszarów objętych ochroną NATURA 2000 ustalonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

Teren projektowanego zagospodarowania nie znajduje się na terenach górniczych i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na środowisko, nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i otoczenia. Zasięg uciążliwości inwestycji nie wykracza poza teren inwestycji.

I.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo - wodne określono na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej w maju 2008r. przez Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjograficzne "GEOSERVICE".

Teren, na którym projektuje się budynki dydaktyczne Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego (d. Akademia Świętokrzyska) leżą po części w obrębie wysoczyzny denudacyjnej na trzonie paleozoicznym Gór Świętokrzyskich i na obszarze wysoczyzny polodowcowej, plejstoceńskiej. Starsze podłoże budują utwory syluru i dewonu dolnego i środkowego przykryte płaszczem rumoszy skał dewońskich i osadów czwartorzędu. Szczyt Góry Szydłowskiej budują ilowce i szarogłazy syluru górnego. Okrywa go płaszcz osadów dewonu górnego reprezentowanego przez dolomity, wapienie i mułowce z wkładkami piaskowców, z nielicznymi lejami erozyjnymi wypełnionymi gliną. Czwartorzęd reprezentowany jest przez rumosze skał dewonu i neopliocenijskie gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego oraz deluwialne piaski i gliny przykryte warstwą gleby.

W bezpośrednie podłożu terenu budynków **Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu** zalegają głównie gliny zwałowe z wkładkami piasków wodnolodowcowych przykrywające zwietrzliny skalne i skały twarde wapieni. Strop skał wapieni występuje tu na głębokości od 2,5m (otw.12) do 7,7m (otw.15) zgodnie z opracowaniem geologicznym.

W rejonie analizowanego terenu występuje jeden użytkowy poziom wodonośny związany ze spękanyimi dolomitami i wapieniami dewonu środkowego. Wody tego poziomu

tworzą główny zbiornik wód podziemnych GZWP Kielce nr 417, z którego wody ujmowane są licznymi studniami wierconymi. Zwierciadło wody o charakterze naporowym występuje tam na głębokości od 18,0 do 52,5 m ppt, stabilizuje się na głębokości ok. 12,0 m poniżej powierzchni terenu. W bezpośrednim podłożu badanego terenu Uniwersytetu Humanistyczno- Przyrodniczego przy ul. Świętokrzyskiej 21 nie stwierdzono śladów wody gruntowej, otwory badawcze były suche do 9,2 m ppt.

II. OPIS TECHNICZNY

II.1. OPIS PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZA SIECI CIEPLNEJ

II.1.1. STAN ISTNIEJĄCY UZBROJENIA TERENU

Obecnie projektowany budynek Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu nie posiada podłączenia do sieci ciepłej /przyłącze sieci ciepłej będzie wykonywane odrębnym opracowaniem przez Przedsiębiorstwo Ciepłownicze **MPEC-Kielce**/.

W rejonie projektowanego budynku „CPIB” po stronie północnej zlokalizowany jest budynek IE–Instytut Ekonomiczny z głównym węzłem cieplnym. Przed wejściem do budynku „IE” na sieci ciepłej wykonane jest odejście doprowadzające czynnik do istniejącego budynku IZiA–Instytut Zarządzania i Administracji.

Jednocześnie budynek Instytutu Ekonomicznego „IE” zasila w ciepło budynki DT i INP /DT–Dział Techniczny, INP–Instytut Nauk Politycznych/ poprzez wewnętrzną sieć cieplną zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym **/rys.2/**.

W zakresie uzbrojenia komunalnego na przedmiotowym obszarze występuje:

- przyłącze wody,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej,
- przyłącze kanalizacji deszczowej
- linia energetyczna.

II.1.2. OPIS PRZEBUDOWY RZYŁĄCZA SIECI CIEPLNEJ

W ramach inwestycji należy zlikwidować istniejący odcinek sieci ciepłej od budynku Instytutu Ekonomii do budynku Instytutu Nauk Politycznych oraz dokonać przepięcia istniejącej sieci ciepłej do budynku Działu Technicznego zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym **/rys.2/** oraz węzłem połączeniowym „C1” **/rys.5/**. W związku z tym aby zapewnić dopływ ciepła do ww. obiektów należy przebudować istniejące przyłącze sieci ciepłej.

II.1.3. MATERIAŁ I ŚREDNICA PRZEWODÓW SIECI CIEPLNEJ

Projektuje się wodną sieć ciepłowniczą z rur stalowych zgrzewanych ze standardową izolacją i płaszczem ochronnym z PEHD z wbudowaną instalacją alarmową do wykrywania zawilgocenia izolacji cieplnej.

Rury preizolowane należy zastosować o średnicy: 2 x 88,9x3,2/160 mm układanych pod ziemią metodą bezkanałową w systemie samokompensacji. Parametry pracy sieci ciepłowniczej to temperatura wody grzejnej 130°C z możliwością chwilowego jej podniesienia do 150°C o maksymalnym ciśnieniu roboczym 1,6 MPa.

Projektuje się połączenie rur stalowych poprzez spawanie natomiast izolację cieplną za pomocą złączy zgrzewanych elektrycznie typu BandJoint.

W miejscach połączeń z istniejącą siecią cieplną należy zastosować rury zakończeniowe /end cap + pierścień uszczelniający/.

II.1.4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I IZOLACJA TERMICZNA

Rurociągi w miejscach połączeń z istniejącą siecią ciepłowniczą po pomyślnym wyniku próby ciśnieniowej na ciśnienie 1,6 MPa należy oczyścić szczotkami mechanicznymi. Następnie pomalować dwukrotnie emalią silikonową odporną na temperaturę minimum 150°C. Izolację termiczną rurociągów sieci ciepłowniczej w ww. miejscach wykonać z gotowych otulin izolacyjnych np. produkcji Polychem Systems jako 2-u warstwową (pierwsza warstwa z wełny mineralnej) z płaszczem z ze sztywnej folii.

II.1.5. STUDNIA ZWORÓW ODCINAJĄCYCH

Na odejściu za trójnikiem do budynku Działu Technicznego należy wykonać studnie zaworów odcinających „S.Z” zgodnie z częścią graficzną opracowania /rys.6/.

II.1.6. TRÓJNIKI

Dla przedmiotowej inwestycji zaprojektowano zamontowanie trójnika wznosnego preizolowanego /lokalizacja i szczegóły rys.2,5/.

II.1.7. KOMPESACJA I PUNKTY STAŁE.

Projektowany fragment sieci cieplnej posiada krótkie odcinki proste. Kształt tego fragmentu sieci cieplnej jest w kształcie litery "U" którego zaprojektowane kąty wynoszą 90°. Wydłużenia termiczne zostaną przejęte przez samokompensację na załamaniach przewodów. W miejscach zmian trasy sieci należy wykonać tzw. strefy kompensacyjne poprzez

wykonanie poduszek kompensacyjnych z pianki poliuretanowej. Punkty stałe wykonać na odejściu za trójnikiem i przy połączeniu z istn. kanałem cieplnym zgodnie z /rys.5/.

II.1.8. PRÓBY I PŁUKANIE

Po wykonaniu robót montażowych a przed zakładaniem muf sieć cieplną należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie próbne wg PN-/ H-02650.

II.1.9. USYTUOWANIE POZIOME I PIONOWE KANAŁÓW SIECI CIEPLNEJ

Przewody preizolowanej sieci cieplnej zlokalizowane są poza pasem drogowym pod chodnikiem oraz w pasie zieleni. Trasę przewodów powinien wyznaczyć uprawniony geodeta.

Usytuowanie poziome przyłącza sieci cieplnej pokazano na mapie w skali 1:500 /rys.2/, a usytuowanie pionowe na profilu /rys.4/. Projektowane zagłębienie osi przewodów względem terenu wynosi średnio 1,35 m.

II.1.10. ODWODNIENIA I ODPOWIETRZENIA

Odwodnienie i odpowietrzenie sieci poprzez zawory odpowietrzające w budynkach DT i INP.

II.1.11. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM

Projektowane przewody wody krzyżują się na swojej trasie z zaprojektowanymi przewodami kanalizacji deszczowej i kablami energetycznymi. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy zlokalizować istniejące uzbrojenie przez wykonanie odkrywek.

W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia rzędnej istniejącego uzbrojenia. Uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Prace w pobliżu uzbrojenia istniejącego **wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności**. Prace w pobliżu uzbrojenia podziemnego prowadzić pod nadzorem właścicieli lub eksploatorów uzbrojenia.

W przypadku stwierdzenia, że istniejące uzbrojenie przebiega inaczej niż przedstawia to dokumentacja należy o powyższym powiadomić jednostkę projektową, która w ramach zleconego nadzoru autorskiego określi sposób przebudowy i zabezpieczenia.

II.1.12. INSTALACJA SYGNALIZACJI ZAWILGOCENIA

Projektuje się rury i elementy uzbrojenia z wbudowaną impulsową instalacją alarmową. Połączenie instalacji sygnalizacji zawilgocenia należy wykonać w mufach. Końce instalacji alarmowej wyprowadzić poza końcówki termokurczliwe rurociągów i zabezpieczyć

przed wilgocią.

Schemat instalacji alarmowej przedstawiono na rysunku /rys.8/.

II.1.13. LIKWIDACJA ISTNIEJĄCYCH RUROCIĄGÓW SIECI CIEPLNEJ

W ramach inwestycji należy zlikwidować odcinek sieci ciepłej na odcinku **IE-INP** zgodnie z częścią graficzną opracowania /rys.3/.

III. ZAGOSPODARWANIE ODPADÓW

Urobek z wykopów przewidziany do częściowego zasypania wykopu gromadzić w wyznaczonym do tego celu miejscu. Wierzchnią warstwę gruntu (humus) przewidzianą do odtworzenia zieleńców gromadzić w wyznaczonym miejscu oddzielając od pozostałego urobku.

IV. WYKONAWSTWO ROBÓT

Prace przy przebudowie sieci ciepłowniczej winny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia oraz przeszkolone w wykonywaniu sieci ciepłowniczych w technologii z rur preizolowanych.

Przedmiotem odbioru technicznego przy wykonywaniu sieci ciepłowniczej są nw. roboty:

- podsypka piaskowa gr.10 cm z piasku grubego lub średniego – stopień zagęszczenia 98%,
- przed ułożeniem rur zagęścić,
- spawy – 100% spawów poddać badaniom nieniszczącym,
- próba ciśnieniowa rurociągów – ciśnienie próbne 1,6 MPa,
- sprawdzenie połączeń systemu alarmowego,
- płukanie rurociągów,
- próba szczelności muf,
- zasyпка piaskowa – stopień zagęszczenia 98%.
- izolacja termiczna rurociągów.

Całość wykonać zgodnie z WTWiORBM, WTWiOSiEP oraz wytycznymi producenta elementów preizolowanych.

Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną przyłącza sieci ciepłowniczej z zaznaczeniem połączeń mufowych i istniejącego uzbrojenia podziemnego. Plac budowy ogrodzić i zabezpieczyć przed osobami postronnymi. Wykopy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Roboty ziemne w miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb z zachowaniem szczególnej ostrożności. W miejscach bezkolizyjnych dopuszcza się mechanicznie wykonawstwo robót ziemnych.

V. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

1. rura preizolowana 88,9x3,6/160 mm	mb. 83,5 x 2
2. trójnik preizolowany wznosny 88,9x3,2/160 mm	szt. 2
3. kolano preizolowane 88,9x3,2/160 mm -90°	szt. 6
4. zwężka redukcyjna preizolowana DN40/80 mm /na zamówienie/	szt. 2
5. złącze izolacyjne zgrzewane elektrycznie z korkami wtapianymi i izolacją termiczną na rurę o średnicy płaszczu D160/88,9x3,2/mm	szt. 26
6. złącze izolacyjne zgrzewane elektrycznie z korkami wtapianymi i izolacją termiczną na rurę o średnicy płaszczu D110/48,3x2,6/mm	szt. 2.
7. punkt stały DN 80mm	szt. 2
8. punkt stały DN 40mm	szt. 2
9. rura zakończeniowa /end cap/ 88,9x3,2/160 mm	szt. 2
10. rura zakończeniowa /end cap/ 48,3x2,6/110 mm	szt. 6
11. zawór kulowy preizolowany DN80mm	szt. 2
12. studnia ϕ 1000 z płytą nastudzienną i wjazdem ϕ 800 kl.B125	kpl. 1
13. taśma ostrzegawcza	mb. 170
14. przewody instalacji systemu alarmowego	
15. demontaż i likwidacja istn. sieci ciepłej	mb. 77,0 x 2

Projektował:

inż. Monika Burczyn – Wąsik

Sprawdził:

mgr inż. Marcin Kochel

ZT/21258/1/11

Kielce, dn. 14 kwietnia 2011 roku

PPUH
Koncept plus
Pl. Moniuszki 5B
25-334 Kielce

Dotyczy: Uzgodnienia projektu budowlanego przebudowy sieci ciepłowniczej w związku z budową Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu przy ul. Świętokrzyskiej 21 w Kielcach.

Uniwersytet Humanistyczno – Przyrodniczy Jana Kochanowskiego w Kielcach uzgadnia bez zastrzeżeń projekt budowlany przebudowy sieci ciepłowniczej w związku z budową Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej 21 w Kielcach.

Z poważaniem

OSTĘPCA KANCELERZ
DS. TECHNICZNYCH

mgr inż. Janusz Siwini

Otrzymują:
1 x adresat
1 x a/a

Kielce; 22.03.2011r.

URZĄD MIASTA KIELCE
WYDZIAŁ GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI I GEODEZJI
GRODZKI OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
25-525 KIELCE al. IX Wieków Kielc 3
tel.(0-prefix-41) 342-17-32

Znak:GNG.VII-7442 – 89/2011

OPINIA ZUDP NR 89/2011

z dnia 22.03.2011r.

uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
**przedmiot uzgodnienia: przyłącze: wody, kanalizacji sanitarnej,
kanalizacji deszczowej, eNN- kablowe
(zmiana do opinii ZUDP nr 125/09 z dnia 20.04.2009r.).**

dla: **Uniwersytet Humanistyczno- Przyrodniczy
im. J. Kochanowskiego w Kielcach
25- 369 Kielce, ul. Żeromskiego 5**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgadnia usytuowanie
przedłożonego opracowania (z zachowaniem poniższych uwag i zaleceń) dla
obiektu położonego:

**miasto Kielce
ul. Świętokrzyskiej 21 - dz. nr 188/5.**

ZALECENIA

1. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38,poz.455).
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUDP.
3. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zasypaniem.
4. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
5. Integralną częścią opinii jest załącznik graficzny do opinii opieczetowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
6. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z zarządcą (administratorem) sieci.

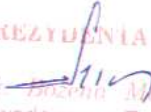
7. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem odpowiedzialności sądowej – podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15.04.1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. Nr 45, poz.454).
8. Uzgodniono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej(Dz.U.Nr38,poz.455) oraz Zarządzenia Nr 35/2002 z dnia 17 grudnia 2002r. i Nr 310/2006 z dnia 20 listopada 2006r. Prezydenta Miasta Kielce.

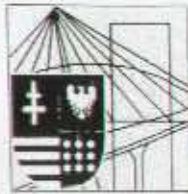
9. Uwagi i zalecenia konsultantów:

- **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko- Kamienna, Rejonowy Zakład Energetyczny Kielce, ul. Sandomierska 105-** kable na planie opisane jako projektowane eSN- są już wykonane. W miejscu skrzyżowań istniejące kable chronić w rurach dwudzielnych Arot Ø160- koloru czerwonego. Na czas robót ziemnych wystąpić o wyłączenie kabli spod napięcia;
- **Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej spółka z o.o. w Kielcach, ul.Mielczarskiego 139/143** – brak uzbrojenia własności MPEC. Uzgodnić z właścicielem sieci ciepłowniczej w rejonie projektowanego uzbrojenia;
- **Telekomunikacja Polska S.A., Pion Technicznej Obsługi Klienta, Rzeszów, ul. Piłsudskiego 35** – w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi, pod ścisłym nadzorem TP S. A. Przystąpienie do realizacji prac związanych z infrastrukturą TP należy zgłosić w formie pisemnej na adres: TP S.A. Wydział Współpracy z Partnerem Technicznym 25- 723 Kielce, ul. Piekoszowska 27a przynajmniej 10 dni przed planowanym rozpoczęciem robót w celu wyznaczenia nadzoru technicznego służb TP;
W trakcie budowy istniejące (odkryte) urządzenia telekomunikacyjne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
Całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych ponosi Inwestor (Wykonawca);
- **Wodociągi Kieleckie spółka z o.o. Kielce, ul. Krakowska 64** – opracowanie należy uzgodnić branżowo w „Wodociągach Kieleckich” Sp. z o.o.

10. Uwagi i zalecenia członków Zespołu: brak.

ZATWIERDZAM

z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż.  Bożena Morzyńska
Przewodniczący Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0032(2)/07

Kielce dnia 31.12.2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578*)

**Świętokrzyska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu Marcinowi Tomaszowi Kochel
magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 14 grudnia 1974 roku w Kielcach

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0123/POOS/07**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

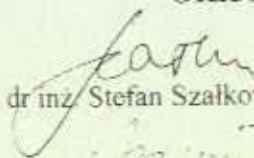
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.


Otrzymują:

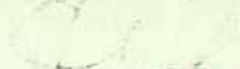
1. Pan Marcin Tomasz Kochel
ul. Karczówkowska 10/44
25-019 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający
OKK ŚIIB


dr inż. Stefan Szalkowski


mgr inż. Edmund Pieniążek


mgr inż. Józef Piwko

Pan Marcin Tomasz Kochel

**Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
do projektowania bez ograniczeń**

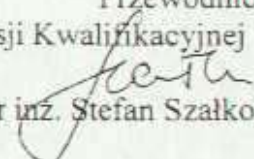
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
bez ograniczeń.

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIIB


dr inż. Stefan Szałkowski



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

ŚOIIB.OKK.7131/134/04

ŚOIIB.OKK.7132/134/04

Kielce dnia 14.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38 z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

stwierdza, że:

Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik

inżynier inżynierii środowiska

urodzona dnia 22 sierpnia 1965 roku w Kielcach

otrzymała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny SWK/0134/PWOS/04

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 2/E z dnia 07.12.2004 r. stwierdziła, że Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik
Plac Moniuszki 5/2
25-334 Kielce
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKKŚIIB

1. dr inż. Stefan Szalkowski

2. mgr inż. Edmund Piwiązek

3. mgr inż. Józef Pjwko

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2,3,4,5 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pani Monika Zuzanna Burczyn-Wąsik** jest upowazniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

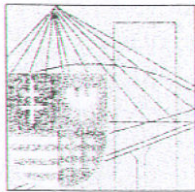
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Stefan Szalkowski



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 5 luty 2010

Zaświadczenie

Pan(i) Kochel Marcin Tomasz

miejsce zamieszkania :

ul. Karczówkowska 10/44

25-019 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

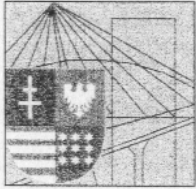
o numerze ewidencyjnym : SWK/IS/0061/08

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-03-2010 do 28-02-2011

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 3 styczeń 2011

Zaświadczenie

*Pan(i) **Burczyn-Wąsik Monika***

miejsce zamieszkania :

pl.Moniuszki 5 B

25-334 Kielce

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym : **SWK/IS/0041/05***

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **01-02-2011** do **31-01-2012***

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

mgr inż. Wiesława Sobańska
DYREKTOR BIURA

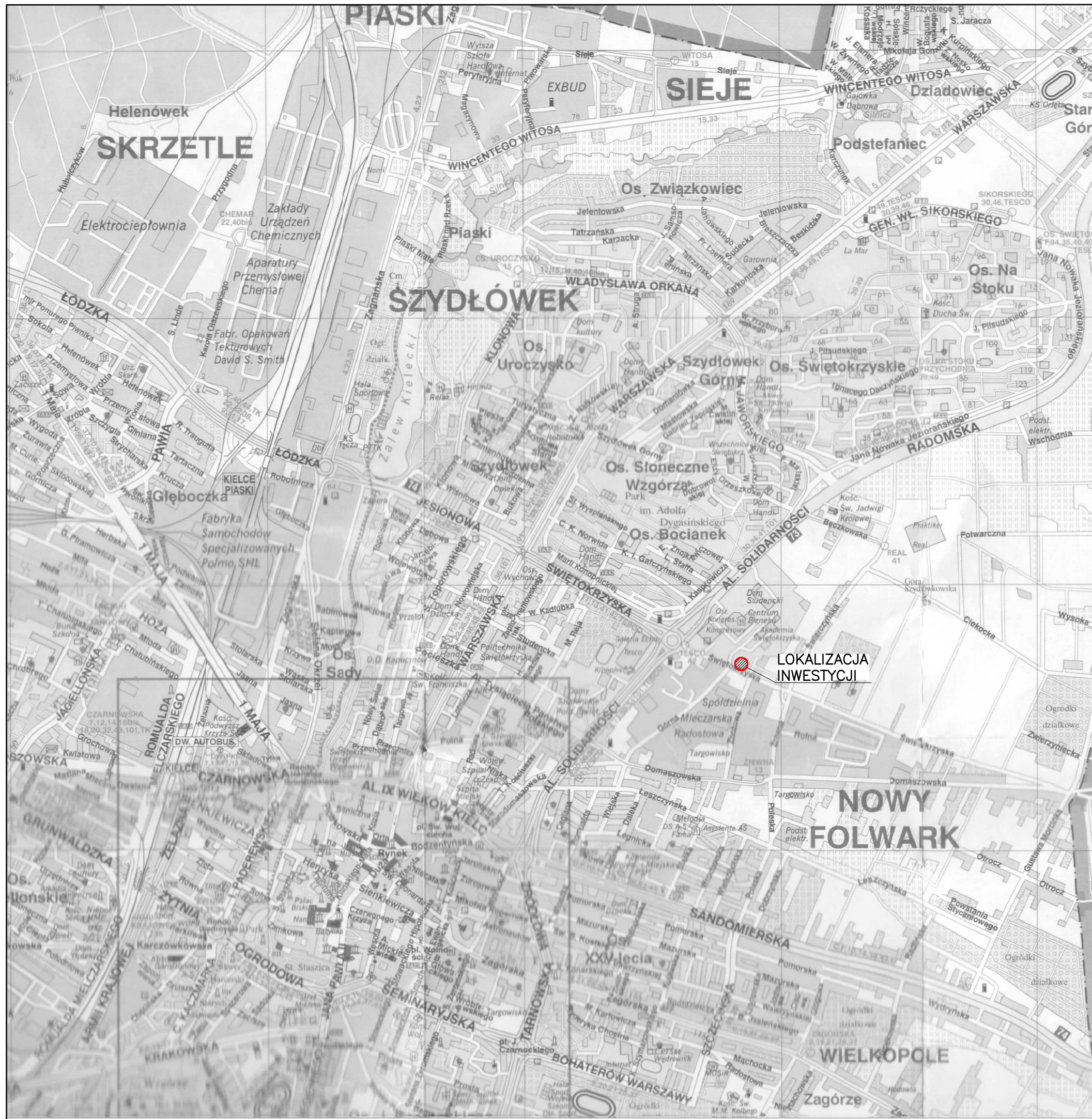
Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
25-304 Kielce, ul. Św. Leonarda 18; tel. 41 344 94 13, tel. kom. 694 912 692, fax 41 344 63 82

<http://www.swk.piib.org.pl>, e-mail: swk@piib.org.pl

Bank Pekao S.A. I O/Kielce, nr rach. 98 124013721111000012505214

Godziny pracy biura: poniedziałek, wtorek, czwartek, piątek - od 10:00 do 16:00, środa - nieczynne.

Godziny pracy centrali: wtorek - od 10:00 do 16:00



ORIENTACJA
SKALA 1:15000

sscarchitekci

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:
sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

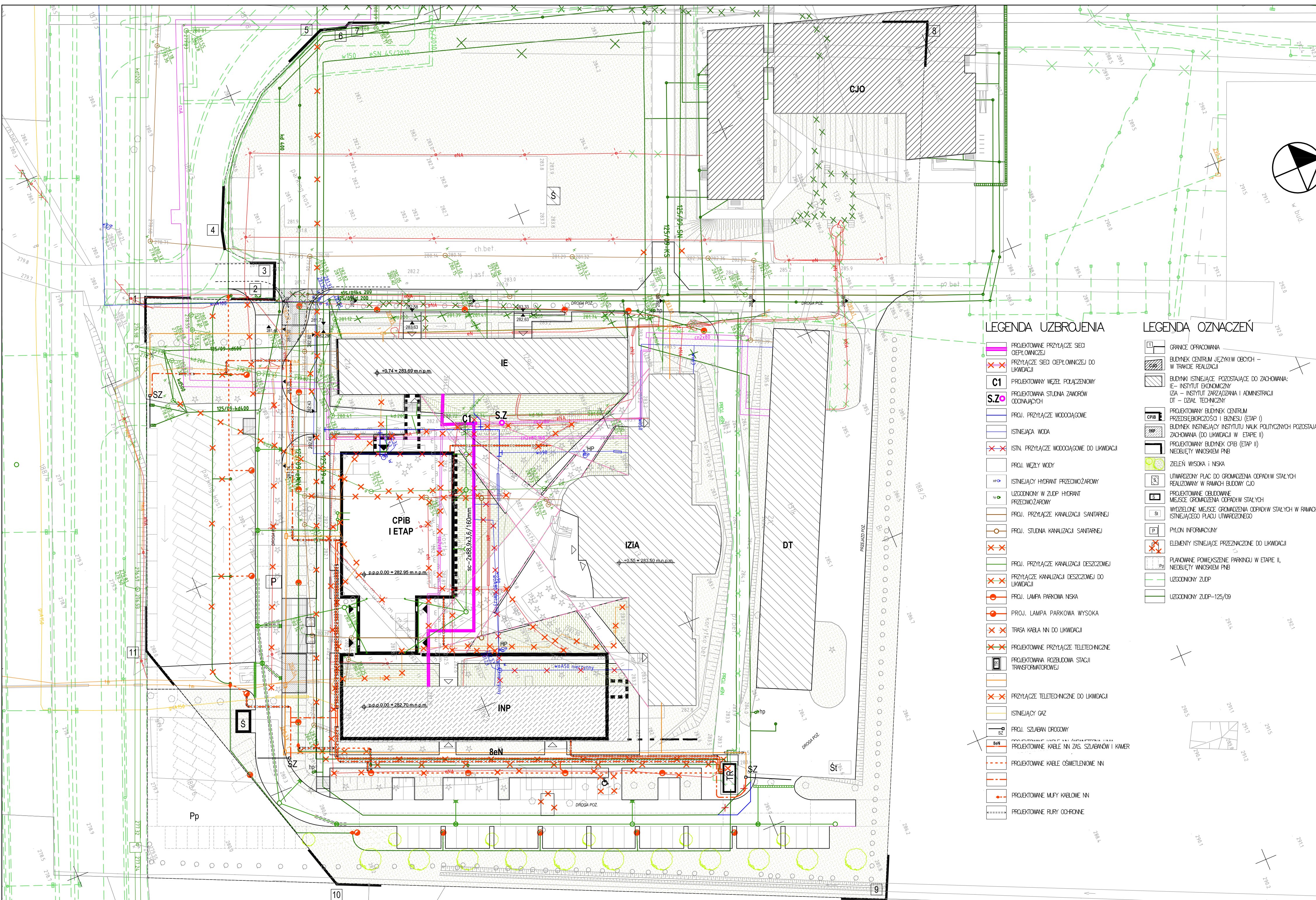
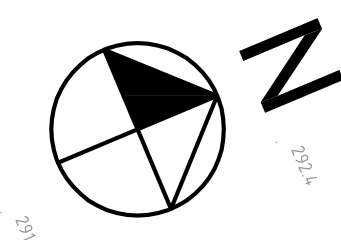
faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :

skala rysunku :
1 : 15000

PLAN
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY
SKALA 1:250



LEGENDA UZBROJENIA

- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE SIECI OPIELCOWICZEJ
- PRZYŁĄCZE SIECI OPIELCOWICZEJ DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANY WĘZEL POŁĄCZENIOWY
- PROJEKTOWANA STUDNIA ZAWORÓW ODDAJĄCYCH
- PROJ. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
- ISTNIEJĄCA WODA
- ISTN. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE DO LIKWIDACJI
- PROJ. WĘZŁY WODY
- ISTNIEJĄCY HYDRANT PRZECIWOZARÓWY
- UŁOŻONY W ZŁUP HYDRANT PRZECIWOZARÓWY
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJ. STUDNIA KANALIZACJI SANITARNEJ
- PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ
- PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ DO LIKWIDACJI
- PROJ. LAMPY PARKOWE NISKA
- PROJ. LAMPY PARKOWE WYSOKA
- TRASA KABLA NN DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE TELETECHNICZNE
- PROJEKTOWANA ROZBUDOWA STACJI TRANSFORMATOROWEJ
- PRZYŁĄCZE TELETECHNICZNE DO LIKWIDACJI
- ISTNIEJĄCY GAZ
- PROJ. SZLABAN DROGOWY
- PROJEKTOWANE KABELE NN ZMS. SZLABANÓW I KAWER
- PROJEKTOWANE KABELE OŚWIETLENOWE NN
- PROJEKTOWANE MURY KABLOWE NN
- PROJEKTOWANE RURY OCHRONNE

LEGENDA OZNACZEŃ

- GRANICE OPRACOWANIA
- BUDYNEK CENTRUM JĘZYKÓW OBOCZNYCH - W TRAKCIE REALIZACJI
- BUDYNEK ISTNIEJĄCY POZOSTAJĄCY DO ZACHOWANIA: IE - INSTYTUT EKONOMICZNY IZA - INSTYTUT ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI DT - DZIAŁ TECHNICZNY
- PROJEKTOWANY BUDYNEK CENTRUM PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I BIZNESU (ETAP I)
- BUDYNEK INSTNIEJĄCY INSTYTUTU NAUK POLITYCZNYCH POZOSTAJĄCY ZACHOWANY (DO LIKWIDACJI W ETAPIE II)
- PROJEKTOWANY BUDYNEK CPiB (ETAP II) NIEOBJĘTY WNIOSEM PNB
- ZIELEŃ WYSOKA I NISKA
- UTWORZONY PLAC DO GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH REALIZOWANY W RAMACH BUDOWY CJO
- UŁOŻONY W ZŁUP MEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH
- WYDZIELONE MEJSCE GROMADZENIA ODPADÓW STAŁYCH W RAMACH ISTNIEJĄCEGO PLACU UTWORZONEGO
- PYLON INFORMACYJNY
- ELEMENTY ISTNIEJĄCE PRZEZNACZONE DO LIKWIDACJI
- PLANOWANE POWIĘKSZENIE PARKINGU W ETAPIE II, NIEOBJĘTY WNIOSEM PNB
- UŁOŻONY ZŁUP
- UŁOŻONY ZŁUP-125/09

sscarchitekci
Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-116).

nazwa inwestycji :
Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :
działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża: sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :
P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :
mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :
mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/PWOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :
PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ

data opracowania :
2011-06-30

nazwa rysunku :
PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY

skala rysunku :
1 : 500

numer rysunku :
02

LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ SIECI CIEPLNEJ

SKALA 1:100/500

LEGENDA UZBROJENIA

 PRZYŁĄCZE SIECI CIEPŁOWNICZEJ DO
LIKWIDACJI

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i
Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału
Zarządzania i Administracji (I Etap)
przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

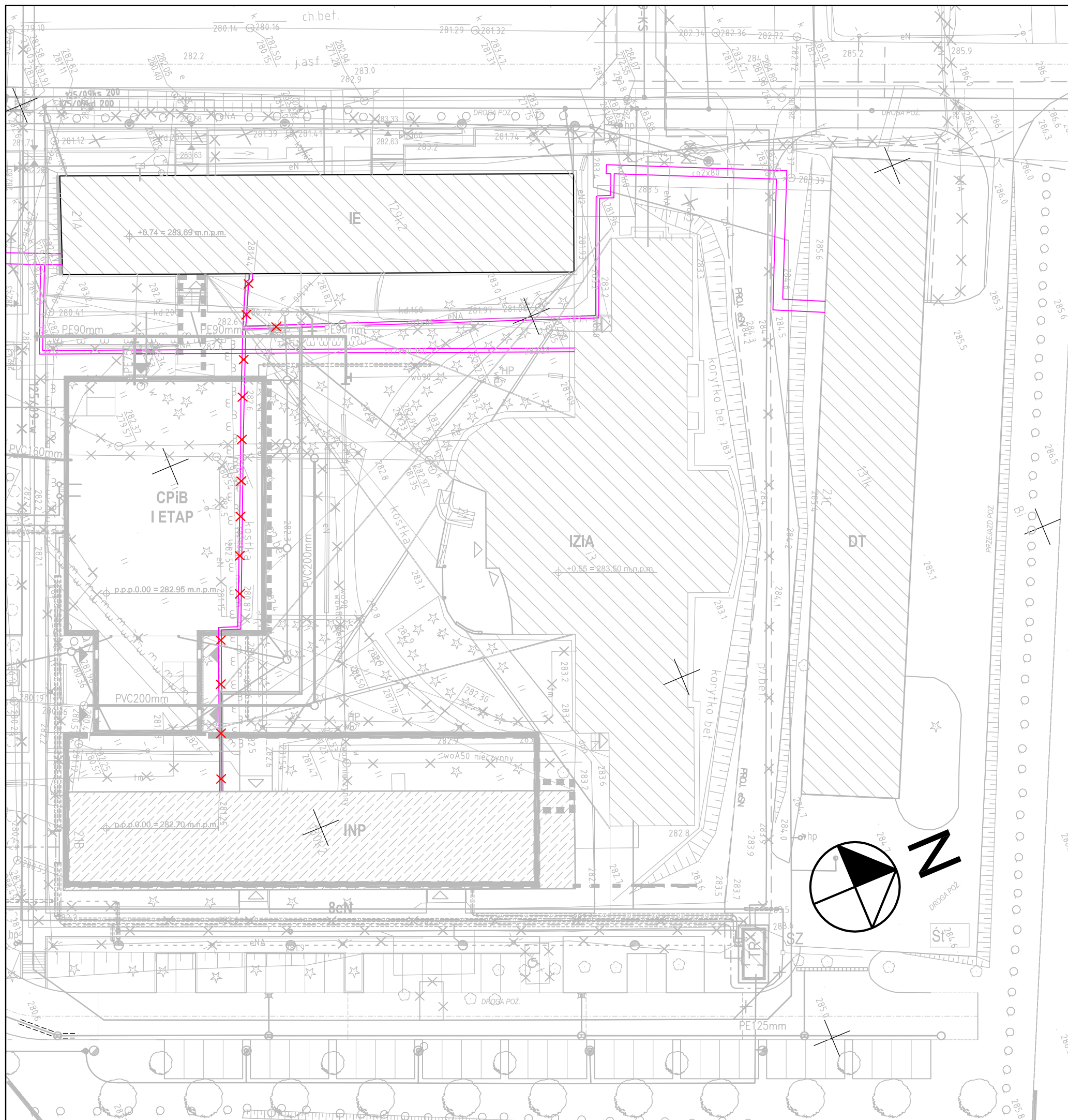
LIKWIDACJA ISTNIEJĄCEJ
SIECI CIEPLNEJ

skala rysunku :

1 : 500

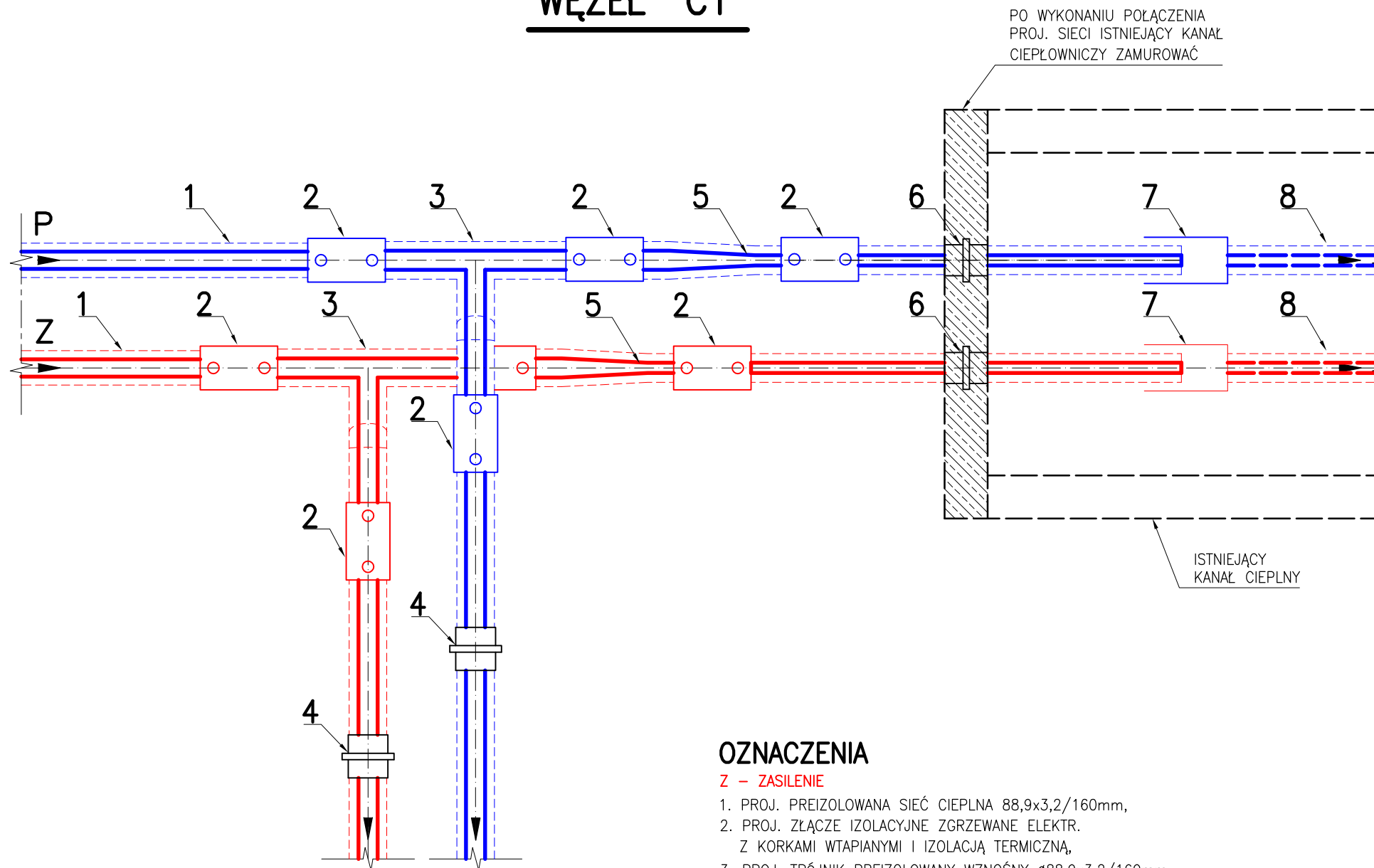
numer rysunku :

03



WĘZEL "C1"

SCHEMAT WĘZŁA POŁĄCZENIOWEGO SKALA 1:25



OZNACZENIA

Z - ZASILANIE

1. PROJ. PREIZOLOWANA SIEĆ CIEPLNA 88,9x3,2/160mm,
2. PROJ. ZŁĄCZE IZOLACYJNE ZGRZEWANE ELEKTR. Z KORKAMI WTAPIANYMI I IZOLACJĄ TERMICZNĄ,
3. PROJ. TRÓJNIK PREIZOLOWANY WZNOŚNY $\varnothing 88,9 \times 3,2 / 160 \text{mm}$
4. PROJ. PUNKT STAŁY DN80mm,
5. PROJ. ZWĘŻKA REDUKCYJNA DN80/40mm (na zamówienie),
6. PROJ. PUNKT STAŁY DN40mm,
7. PROJ. RURA ZAKOŃCZENIOWA $\varnothing 48,3 \times 2,6 / 110 \text{mm}$ /END CAP + PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY/,
8. ISTN. SIEĆ CIEPLNA DN40mm.

P - POWRÓT

1. PROJ. PREIZOLOWANA SIEĆ CIEPLNA 88,9x3,2/160mm,
2. PROJ. ZŁĄCZE IZOLACYJNE ZGRZEWANE ELEKTR. Z KORKAMI WTAPIANYMI I IZOLACJĄ TERMICZNĄ,
3. PROJ. TRÓJNIK PREIZOLOWANY WZNOŚNY $\varnothing 88,9 \times 3,2 / 160 \text{mm}$
4. PROJ. PUNKT STAŁY DN80mm,
5. PROJ. ZWĘŻKA REDUKCYJNA DN80/40mm (na zamówienie),
6. PROJ. PUNKT STAŁY DN40mm,
7. PROJ. RURA ZAKOŃCZENIOWA $\varnothing 48,3 \times 2,6 / 110 \text{mm}$ /END CAP + PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY/,
8. ISTN. SIEĆ CIEPLNA DN40mm.

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

SCHEMAT WĘZŁA
POŁĄCZENIOWEGO

skala rysunku :

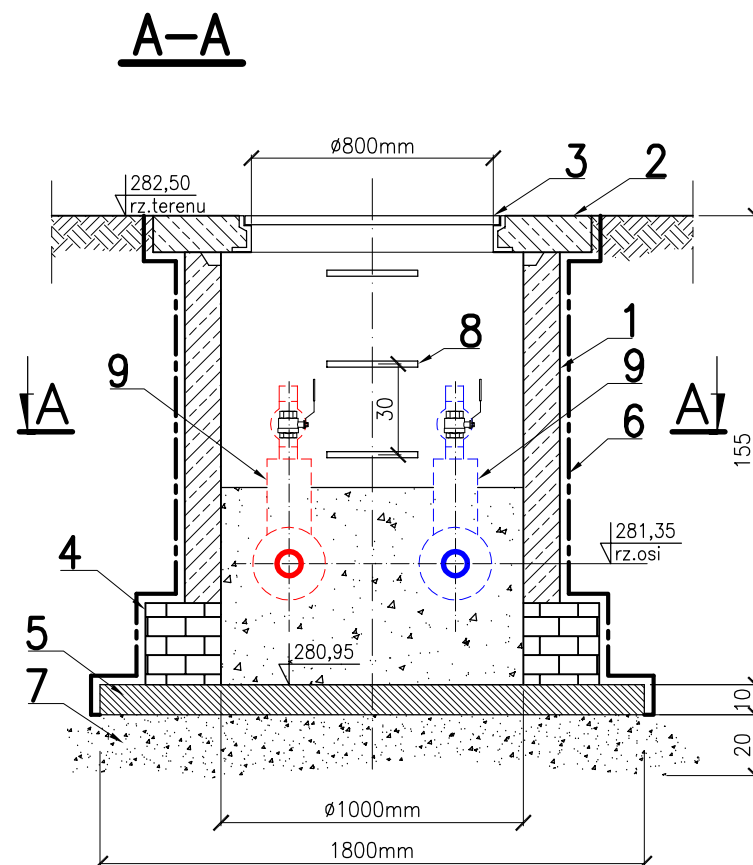
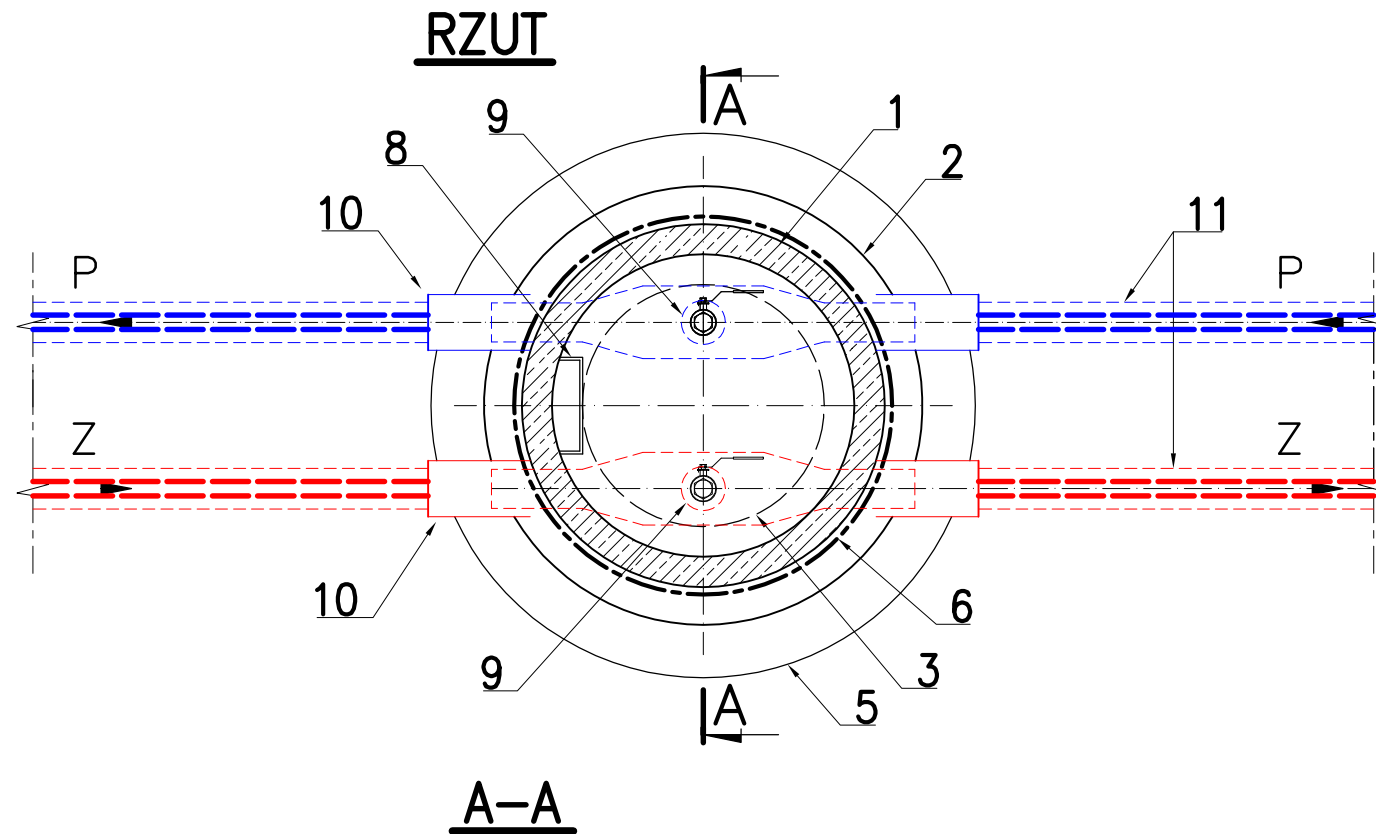
1 : 25

numer rysunku :

05

STUDNIA ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH "S.Z"

SKALA 1:25



OZNACZENIA

1. KRĄG STUDIENNY BETONOWY $\phi 1000\text{mm}$,
2. PŁYTA POKRYWOWA NASTUDIENNA ŻELBETOWA,
3. WŁAZ KANAŁOWY Z ZAMKNIĘCIEM $\phi 800\text{mm}$; KL-B125,
4. MUR Z CEGŁY KANALIZACYJNEJ gr.0,35m,
5. PŁYTA DENNA BETONOWA,
6. IZOLACJA STUDNI,
7. WARSTWA WYRÓWNAWCZA Z PIASKU,
8. STOPNIE ZŁAZOWE,
9. ZAWÓR KULOWY PREIZOLOWANY DN80mm, $p=2,5\text{MPa}$,
10. PROJ. RURA ZAKOŃCZENIOWA $\phi 48,3 \times 2,6/110\text{mm}$ /END CAP/,
11. ISTN. SIĘĆ CIEPLNA DN40mm.

Z - ZASILNIE
P - POWRÓT

UWAGI:

STOPNIE ZŁAZOWE ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

STUDNIA ZAWORÓW
ODCINAJĄCYCH "S.Z"

skala rysunku :

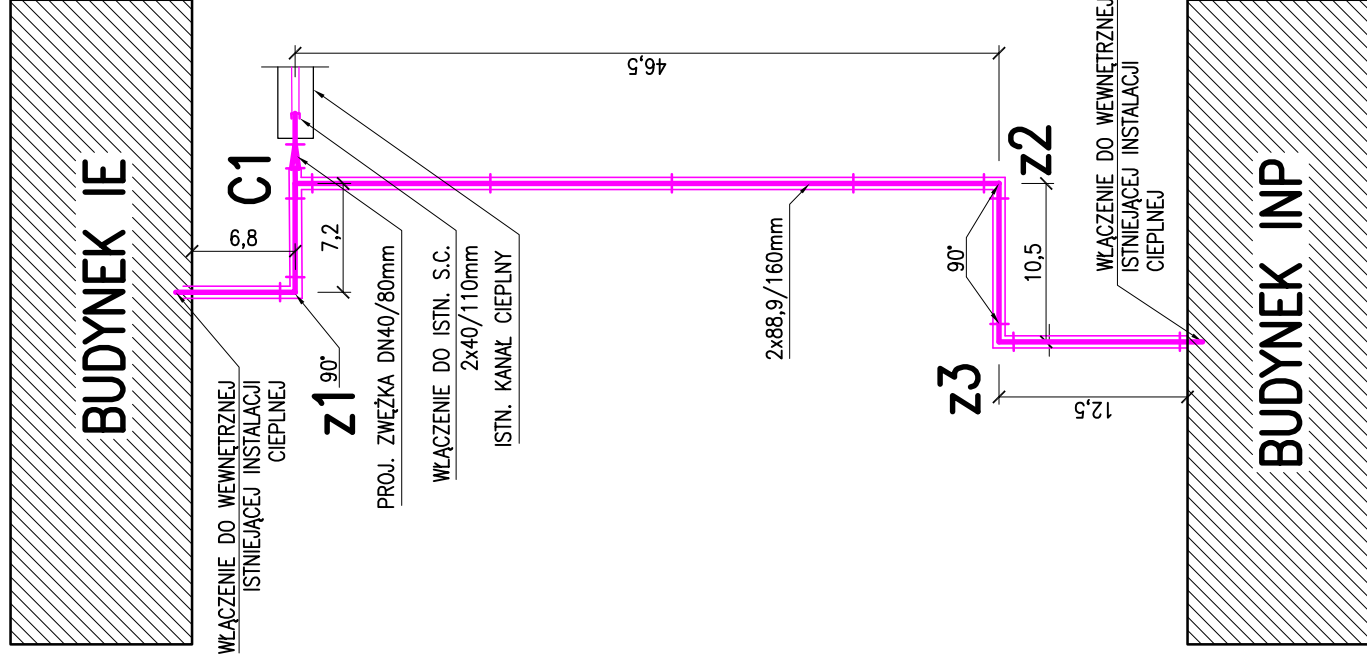
1:25

numer rysunku :

06

SCHEMAT MONTAŻOWY

SKALA 1:500

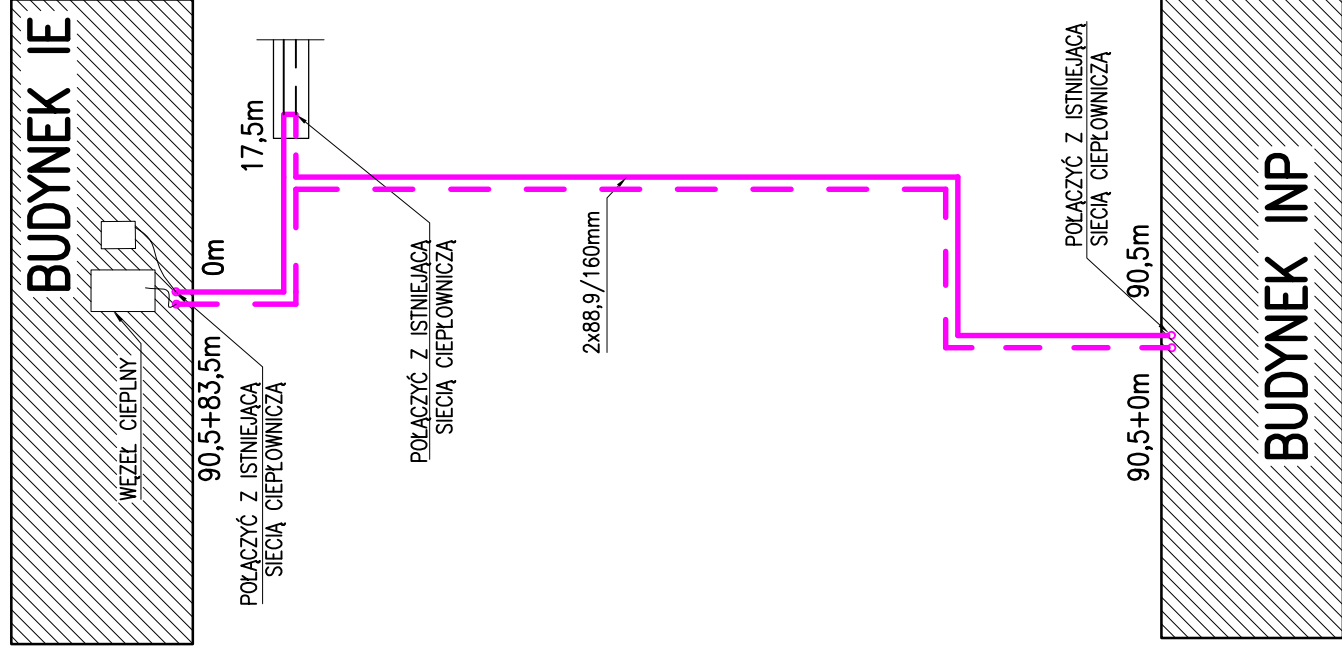


OZNACZENIA:

- proj. 2x88,9/160 – PREIZOLOWANA SIĘĆ CIEPŁOWNICZA
- C1 – WEZŁŁ POŁĄCZENIOWY
- z1,z2,z3 – ZAŁAMANIE TRASY SIECI CIEPŁOWNICZEJ
- IE – ISTN. BUDYNEK EKONOMII
- INP – ISTN. BUDYNEK INSTYTUTU NAUK POLITYCZNYCH

ssc architekci Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska <small>Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-116).</small>	nazwa inwestycji : Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach
lokalizacja inwestycji : działka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach	branża: sieci i instalacje zewnętrzne
jednostka projektowa : P. P. U. H. Koncept plus Monika Burczyn - Wąsik 25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B tel/fax 41-344-44-08	projektant : mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik uprawnienia budowlane SWIK0134/PWOS04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej
sprawdzający : mgr inż. Marcin Kochel uprawnienia budowlane SWIK0123/POOS07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitarniej	faza projektu : PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ
data opracowania : 2011-06-30	nazwa rysunku : 1 : 500
numer rysunku : 07	SCHEMAT MONTAŻOWY

SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ SKALA 1:500



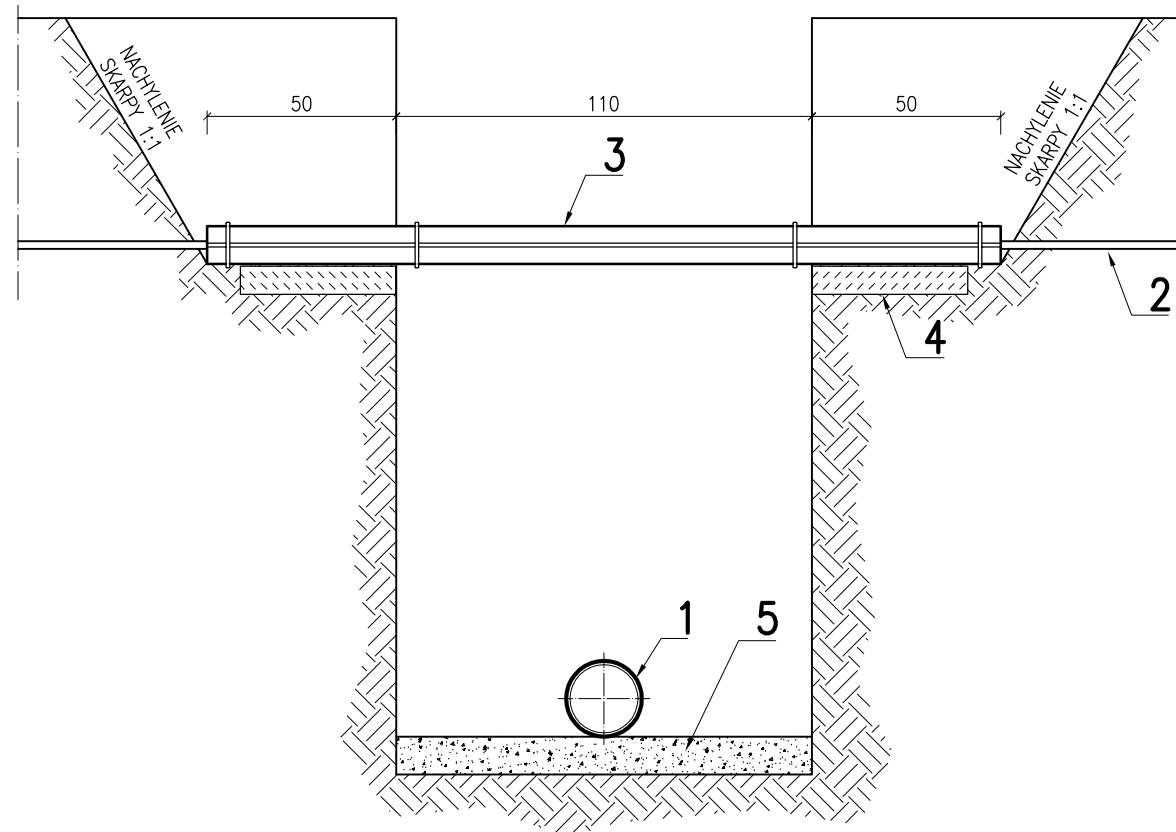
OZNACZENIA:

- proj. 2x88,9/160 — PREIZOLOWANA SIEĆ CIEPŁOWNICZA
- — PROJ. UKŁAD ALARMOWY
- IE — ISTN. BUDYNEK EKONOMII
- INP — ISTN. BUDYNEK INSTYTUTU NAUK POLITYCZNYCH

<h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">SS</h1> <h2 style="font-size: 1.5em; margin: 0;">architekci</h2> <p style="margin: 0;">Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).</p>	
<p>nazwa inwestycji :</p> <p>Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach</p>	<p>lokalizacja inwestycji :</p> <p>dziąłka nr ew. 188/5 obręb 0012 ul. Świętokrzyska w Kielcach</p>
<p>branża:</p> <p>sieci i instalacje zewnętrzne</p>	<p>jednostka projektowa :</p> <p>P. P. U. H. Koncept plus Monika Burczyn - Wąsik 25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B tel/fax 41-344-44-08</p>
<p>projektant :</p> <p>mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitamej</p>	<p>projektant :</p> <p>mgr inż. Marcin Kochel uprawnienia budowlane SWK/0123/PWOS/07 do projektowania bez ograniczeń w specjalności sanitamej</p>
<p>faza projektu :</p> <p>PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ</p>	<p>data opracowania :</p> <p>2011-06-30</p>
<p>nazwa rysunku :</p> <p>SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ</p>	<p>skala rysunku :</p> <p>1 : 500</p> <p>numer rysunku :</p> <p>08</p>

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA SKRZYŻOWAŃ Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM

SKALA 1:20



OZNACZENIA

1. PROJEKTOWANY KANAŁ
2. ISTNIEJĄCY KABEL, PRZEWÓD
3. RURA STALOWA OCHRONNA DWUDZIELNA
Ø114,3x2,0mm (168,3x2,0mm)
4. PŁYTA CHODNIKOWA
5. PODSYPKA Z PIASKU

ssc architektki

Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci, Spółka partnerska

Wszelkie prawa zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim tego rysunku lub jego części bez zgody biura projektowego Szumielewicz, Sobczyk, Ciechan - Architekci Sp. p. (Dz. U. 24/1994, poz. 83, art. 115-118).

nazwa inwestycji :

Budowa Centrum Przedsiębiorczości i Biznesu w ramach rozbudowy Wydziału Zarządzania i Administracji (I Etap) przy ul. Świętokrzyskiej w Kielcach

lokalizacja inwestycji :

działka nr ew. 188/5 obręb 0012
ul. Świętokrzyska w Kielcach

branża:

sieci i instalacje zewnętrzne

jednostka projektowa :

P. P. U. H. Koncept plus
Monika Burczyn - Wąsik
25-334 Kielce, Pl. Moniuszki 5B
tel/fax 41-344-44-08

projektant :

mgr inż. Monika Burczyn-Wąsik
uprawnienia budowlane SWK/0134/PWOS/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

sprawdzający :

mgr inż. Marcin Kochel
uprawnienia budowlane SWK/0123/POOS/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności sanitarnej

faza projektu :

PROJEKT WYKONAWCZY
PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ

data opracowania :

2011-06-30

nazwa rysunku :

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA
SKRZYŻOWAŃ Z ISTN.
UZBROJENIEM

skala rysunku :

1 : 20

numer rysunku :

09