

NAZWA**INWESTYCJI:**

Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Rusko

KATEGORIA**OBIEKTU:**

Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Rusko

XXX

ADRES**INWESTYCJI:**

Rusko, działki nr 152 i 153/1

gmina Jaraczewo, powiat jarociński,

obręb ewidencyjny 0014 - Rusko

INWESTOR:

Gmina Jaraczewo

Ul. Jarocińska 1, 63-233 Jaraczewo

**JARACZEWO**
PORTAL GMINY**WYKONAWCA:**

EASYKOP Robert Wizner

Ul. Starokościelna 12,

63-750 Sulmierzyce

EASYKOP Robert Wizner

TYTUŁ DOKUMENTU	
PROJEKT TECHNICZNY/WYKONAWCZY	EGZEMPLARZ NR 1
DATA PIERWSZEGO WYDANIA 18.03.2024	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
REWIZJA / DATA REWIZJI 000 / 18.03.2024	STADIUM PROJEKT TECHNICZNY
NR DOKUMENTU -	ILOŚĆ STR. 29

ZESPÓŁ AUTORSKI		
IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
mgr inż. Krzysztof Wieczorek w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	WKP/0086/POOK/15	

Spis treści

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	3
II. DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA POROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	4
III. BRANŻA KONSTRUKCYJNA – CZĘŚĆ OPISOWA	8
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	8
2. INWESTOR	8
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	8
4. OGÓLNY OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	9
4.1 Informacje o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki	9
4.1.1 Zbiorniki retencyjne pionowe	9
4.1.2 Odstojniki wód popłucznych.....	10
4.1.3 Obudowy studni głębinowych.....	10
4.1.4 Sieci międzyobiektove	10
5. STAN PROJEKTOWANY	10
5.1 Zbiornik retencyjny 2x200 m ³ – płyty fundamentowe.....	13
5.2 Fundament urządzeń F1-F6	13
5.3 Odstojnik wód popłucznych	14
6. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA	15
6.1 Opinia geotechniczna.....	15
6.2 Dokumentacja badań podłoża gruntowego	15
6.2.1 Budowa geologiczna	15
6.2.2 Warunki geotechniczne.....	15
7. OBLICZENIA STATYCZNE	16
7.1 STOSOWANE NORMY.....	16
7.2 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ.....	17
IV. BRANŻA KONSTRUKCYJNA – CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Na podstawie art. 34 ust. 3d. pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *prawo budowlane*

OŚWIADCZAM

że projekt techniczny dla zadania „**Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Rusko**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	mgr inż. Krzysztof Wieczorek	WKP/0086/POOK/15	

II. DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA POROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

Branża konstrukcyjna – projektant – decyzja o nadaniu uprawnień 5

Branża konstrukcyjna projektant – zaświadczenie o przynależności do WOIB..... 7

DECYZJA NADANIA UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH KRZYSZTOFA WIECZORKA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-132/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Krzysztof Wieczorek

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 17 grudnia 1984 r. w Jarocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0086/POOK/15

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Wieczorek

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Wieczorek jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 12 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania konstrukcji obiektu.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:..... 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:..... 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:..... 

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Wieczorek
63-200 Mieszków, ul. Osiecka 47a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Wieczorek

ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA KRZYSZTOFA WIECZORKA:



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-WR5-AP5-BX3 *

Pan Krzysztof Wieczorek o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0048/13
adres zamieszkania Mieszków ul. Osiecka 47 a, 63-200 Jarocin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-30 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. Krzysztof Wieczorek

III. BRANŻA KONSTRUKCYJNA – CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa
- Obowiązujące akty prawne:
 - obowiązujące przepisy prawne, dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi – Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017, poz. 2294.),
 - ustawa z dn. 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne z późniejszymi zmianami,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Uzyskane warunki i uzgodnienia
- Wizje lokalne w terenie i pomiary inwentaryzacyjne
- Normy projektowe

2. INWESTOR

Gmina Jaraczewo ul. Jarocińska 1, 63-233 Jaraczewo

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

W zakres inwestycji objęty niniejszym projektem koncepcyjnym wchodzi modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Rusko na działkach ewid. nr 152 i 153/1 obręb 0014. Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę zbiorników retencyjnych wody uzdatnionej $V=2 \times 200 \text{ m}^3$ wraz z płytami fundamentowymi,
- budowę zbiornika wód popłucznych,
- montaż zbiornika bezodpływowego,
- montaż neutralizatora ścieków z chlorowni,
- budowę niezbędnych instalacji międzyobiektowych,
- demontaż istniejących obudów studni głębinowych i skarp,
- montaż obudów studni głębinowych nr 1 i nr 2 wraz z fundamentami,
- utwardzenie terenu pod drogi dojazdowe i place manewrowe,
- wyodrębnienie 5 miejsc postojowych,
- wymianę ogrodzenia wraz z montażem nowej bramy wjazdowej oraz furtki,
- demontaż istniejących zbiorników retencyjnych wraz ze skarpą,
- demontaż istniejących zbiorników wód popłucznych,
- remont wnętrza budynku SUW,
- remont elewacji budynku SUW,

- skucie istniejących fundamentów w budynku SUW i budowę nowych,
- wyodrębnienie pomieszczenia agregatu prądotwórczego,
- wymianę urządzeń technologicznych w budynku SUW,
- montaż instalacji elektrycznej i AKPiA,
- montaż paneli fotowoltaicznych,
- montaż oświetlenia zewnętrznego,
- wykonanie równania terenu nawiezionym humusem oraz obsianie trawą.

4. OGÓLNY OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Działki 152 i 153/1 położone są w miejscowości Rusko, gmina Jaraczewo.

Działki są zabudowane oraz ogrodzone. Istniejące zagospodarowanie terenu stanowią :

- budynek SUW;
- instalacje i przyłącza wodociągowe, kanalizacyjne, energetyczne, wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- studnia głębinowa nr 1 wraz z istniejącą obudową;
- studnia głębinowa nr 2 wraz z istniejącą obudową;
- odstojniki wód popłucznych nr 1;
- odstojniki wód popłucznych nr 2;
- zbiorniki wody uzdatnionej nr 1;
- zbiornik wody uzdatnionej nr 2;
- zbiornik bezodpływowy na nieczystości sanitarne.

Działki nr 152 i 153/1 ogrodzone są istniejącym płotem z bramami wjazdowymi na teren posesji.

Na działkę nr 152 prowadzą istniejące zjazdy z działki drogowej nr ewid. 151.

4.1 Informacje o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki

4.1.1 Zbiorniki retencyjne pionowe

Dotychczas za retencję wody odpowiadały 2 żelbetowe, pionowe, zbiorniki naziemne o pojemności 100 m^3 i powierzchni zabudowy $34,2 \text{ m}^2$ każdy. Łączna powierzchnia wraz z nasypem wynosi $217,2 \text{ m}^2$. W ramach inwestycji projektuje się rozbiórkę istniejących zbiorników oraz niwelację terenu do poziomu terenów przyległych. Fundamenty zbiorników zostaną odkopane, przy użyciu odpowiedniego sprzętu, zburzone za pomocą koparki z młotem wyburzeniowym a następnie gruz zostanie wywieziony z terenu inwestycji zgodnie z ustaleniami z Inwestorem. Pozostałe masy ziemne, po ocenie ich jakości zostaną wykorzystane do niwelacji terenu lub do wykonania nasypu pod nowoprojektowane zbiorniki. W przypadku gdy urobek ziemny nie będzie nadawał się do ponownego wykorzystania, zostanie przeznaczony do utylizacji.

4.1.2 Odstojniki wód popłucznych

Istniejące zbiorniki wód popłucznych nr 1 i nr 2 zostaną rozebrane do poziomu terenu. Część podziemna zostanie zakopana, a teren zostanie wyrównany do poziomu terenu przyległego. Gruz z rozbiórki części nadziemnej zostanie wywieziony z terenu inwestycji zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

4.1.3 Obudowy studni głębinowych

Istniejące studnie głębinowe posiadają obudowy z kręgów betonowych wyniesione ponad poziom terenu oraz obsypane skarpami o łącznej powierzchni 91,6 m². Istniejące skarpy zostaną odkopane. Pozostałe masy ziemne, po ocenie ich jakości zostaną wykorzystane do niwelacji terenu lub do wykonania nasypu pod nowoprojektowane zbiorniki. W przypadku gdy urobek ziemny nie będzie nadawał się do ponownego wykorzystania, zostanie przeznaczony do utylizacji. Kręgi wystające ponad poziomem przyległego terenu zostaną zdemontowane i przeznaczone do utylizacji. Otwór zostanie zabezpieczony do czasu budowy nowych fundamentów i montażu obudowy.

4.1.4 Sieci między obiektowe

Wszystkie rurociągi, będące infrastrukturą związaną z istniejącymi zbiornikami retencyjnymi zostaną wyłączone z eksploatacji. Rurociągi kolidujące z nowoprojektowanymi zbiornikami i odstojnikiem zostaną odkopane i usunięte.

5. STAN PROJEKTOWANY

Planowana inwestycja obejmuje:

- budowę zbiorników retencyjnych wody uzdatnionej $V=2 \times 200 \text{ m}^3$ wraz z płytami fundamentowymi,
- budowę zbiornika wód popłucznych,
- montaż zbiornika bezodpływowego,
- montaż neutralizatora ścieków z chlorowni,
- budowę niezbędnych instalacji międzyobiektowych,
- demontaż istniejących obudów studni głębinowych i skarp,
- montaż obudów studni głębinowych nr 1 i nr 2 wraz z fundamentami,
- utwardzenie terenu pod drogi dojazdowe i place manewrowe,
- wyodrębnienie 5 miejsc postojowych,
- wymianę ogrodzenia wraz z montażem nowej bramy wjazdowej oraz furtki,
- demontaż istniejących zbiorników retencyjnych wraz ze skarpą,
- demontaż istniejących zbiorników wód popłucznych,
- remont elewacji budynku SUW,
- montaż instalacji elektrycznej i AKPiA,
- montaż paneli fotowoltaicznych,

- montaż oświetlenia zewnętrznego,
- wykonanie równania terenu nawiezionym humusem oraz obsianie trawą.

Projektowana przebudowa nie wpłynie na zewnętrzne wymiary budynku oraz jego parametry techniczne.

Tab.4. Zestawienie pomieszczeń budynku SUW

1	Hala technologiczna SUW	81,02 m ²
2	Pomieszczenie socjalne	15,02 m ²
3	WC	3,09 m ²
4	Chlorownia	4,96 m ²
5	Pomieszczenie agregatu prądotwórczego	15,30 m ²
RAZEM :		119,39 m ²

Hala technologiczna SUW

Projektuje się skucie istniejących fundamentów pod urządzenia oraz zalanie części kanałów technologicznych zgodnie z rysunkami PB_002 i PB_003. Posadzka w hali zostanie wyrównana i wylane zostaną nowe fundamenty pod projektowane urządzenia.

Zakres prac branży budowlanej w pomieszczeniu hali technologicznej:

- skucie istniejących fundamentów,
- budowa nowych fundamentów,
- ułożenie płytek podłogowych na całej powierzchni hali, oprócz projektowanych fundamentów,
- zabezpieczenie projektowanych fundamentów dyfuzyjną farbą epoksydową,
- pomalowanie ścian farbą olejną (kolor do ustalenia z Inwestorem) do wysokości 2 m, powyżej farbą akrylową,
- zalanie betonem i wyrównanie części istniejących kanałów technologicznych,
- wyczyszczenie istniejących kanałów technologicznych,
- montaż nowych przykryć kanałów technologicznych,
- poszerzenie otworu drzwiowego do wymiarów 2,2 x 2,2 m,
- montaż nowej bramy dwuskrzydłowej od frontu budynku,

Tab.5. Zestawienie wymiarów i powierzchni projektowanych fundamentów

Oznaczenie fundamentu	Wymiar [mm]	Powierzchnia [m²]	Przeznaczenie
F1	1700x1700	2,89 m ²	Fundament pod filtr

F2	1700x1700	2,89 m ²	Fundament pod filtr
F3	1700x1700	2,89 m ²	Fundament pod filtr
F4	1500x1500	2,25 m ²	Fundament pod aerator
F5	800x1200	0,96 m ²	Fundament pod sprężarkę
F6	800x1200	0,96 m ²	Fundament pod sprężarkę

Pomieszczenie socjalne

Zakres prac branży budowlanej w pomieszczeniu socjalnym:

- skucie istniejących płytek,
- położenie nowych płytek na powierzchni posadzki,
- odmalowanie ścian farbą akrylową (kolor do ustalenia z Inwestorem),
- wymiana stolarki drzwiowej na nowe drzwi o wymiarach 0,9 x 2,0m.

Pomieszczenie WC

Zakres prac branży budowlanej w pomieszczeniu WC:

- skucie istniejących płytek,
- położenie nowych płytek na powierzchni posadzki oraz na ścianach do wysokości sufitu,
- montaż sufitu podwieszanego - kasetonowego (wyrównanie do wysokości sufitu w pomieszczeniu socjalnym),
- wymiana drzwi na nowe z kratką wentylacyjną.

Chlorownia

Zakres prac branży budowlanej w pomieszczeniu chlorowni:

- skucie istniejących płytek,
- położenie nowych płytek na powierzchni posadzki oraz na ścianach do wysokości sufitu,
- montaż sufitu podwieszanego - kasetonowego (wyrównanie do wysokości sufitu w pomieszczeniu socjalnym),
- wymiana stolarki drzwiowej na nowe drzwi o wymiarach 0,9x2,0 m.

Pomieszczenie agregatu prądotwórczego

Zakres prac branży budowlanej w pomieszczeniu agregatu prądotwórczego:

- wydzielenie pomieszczenia poprzez wybudowanie ściany z bloczków szerokości 25 cm oddzielającej hale technologiczną od istniejącego agregatu prądotwórczego,
- zamurowanie okna znajdującego się na południowej ścianie budynku,
- pomalowanie ścian farbą olejną (kolor do ustalenia z Inwestorem) do wysokości 2 m, powyżej farbą akrylową,

- ułożenie płytek podłogowych na całej powierzchni pomieszczenia,
- wykucie otworu drzwiowego we wschodniej elewacji o wymiarach 2,1 x 2,1 m,
- montaż nowej bramy dwuskrzydłowej z czerpnią na elewacji wschodniej.

UWAGA!

Zamówienia stolarki drzwiowej dokonać po sprawdzeniu wszystkich wymiarów na budowie.

5.1 Zbiornik retencyjny 2x200 m³ – płyty fundamentowe

Płyty fundamentowe zaprojektowano jako monolityczne, wykonane z betonu C25/30 (W8), o grubości 30 cm, zbrojoną dołem i górą siatką z prętów średnicy 12 mm ze stali klasy A-III o oczkach 20x20 cm – minimalna grubość otulenia zbrojenia 5,00 cm. Obwodowo wykonać wieniec z prętów ϕ 12 oraz prętów kształtowanych w U. Pod płytę należy wykonać warstwę chudego betonu C8/10 grubości min. 20 cm oraz podsypkę cementowo-piaskową (1/2) grubości około 150cm zagęszczoną warstwowo do stopnia zagęszczenia $I_s = 0,98$. Z gruntu należy usunąć nasypy niekontrolowane oraz uplastycznione grunty spoiste występujące w otworze nr 3. Ze względu na grunty spoiste zasypkę fundamentu co najmniej do poziomu ich wierzchniej warstwy wykonać w mieszanki cementowo-piaskowej, co ma uniemożliwić tworzenie się soczewki wody w miejscu wykopu, co może w dłuższym czasie doprowadzić do uplastycznienia się gruntów budujących dno wykopu. Krawędzie nasypu zabezpieczyć np. poprzez ułożenie płyt JOMB lub innych rozwiązań zapewniających stateczność skarpy. Szczegóły przedstawione zostały na rys. K06

5.2 Fundament urządzeń F1-F6

Dla wykonania fundamentu pod pompy należy wykuć fragment posadzki, wykonać chudy beton następnie zbroić siatkami ϕ 12 góra i dołem z U-kształtkami na brzegach, stal AIIIN zgodnie z rysunkiem wykonawczym. Beton C25/30. Ze względu na prace na istniejących instalacjach wysokość fundamentu dostosować do rzeczywistych rzędnych instalacji.

Fundament oddylać od istniejącej posadzki. W przypadku stwierdzenia innego układu warstw niż założono w projekcie należy skontaktować się z projektantem w celu uzgodnienia rozwiązań zamiennych. W projekcie założono, że poniżej posadzki znajduje się warstwa konstrukcja o nośności 100kPa.

5.3 Nadproża

W nośnych ścianach zewnętrznych

W celu poszerzenia otworu drzwiowego usunięcia ściany należy wstawić nowe nadproże w tym celu należy najpierw wzmocnić ściany ponad wykonywaną bruzdą, np. poprzez wykorzystanie jednej z belek i zamocowanie jej kotwami wklejanymi ponad miejscem wykonywania bruzdy lub poprzez podparcie stropu na belce ułożonej na stemplach (po wcześniejszej weryfikacji nośności posadzki), a następnie wykonać bruzdę na głębokość umieszczanego profilu, następnie umieścić w niej belkę C180, wykonać nad nią podlewkę umożliwiającą podparcie się górnej części muru,

następnie można wykonać bruzdę z drugiej strony i umieścić drugą belkę w murze. Pomiędzy elementy należy wlać mieszankę betonową. Miejsce na belki można wykuwać po wcześniejszym podparciu stropów oraz opisanym zabezpieczeniu ściany i sprawdzeniu nośności posadzki, dla weryfikacji czy przeniesie obciążenia od stropu i ściany. Po wykonaniu powyższych prac możliwe jest wycięcie muru.

Stal S235, warstwy wyrównawcze wykonać z zaprawy montażowej np. ceresit cx15 lub równoważnej. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej powłokami malarskimi. Malować jednokrotnie farbą epoksydową podkładową i dwukrotnie farbą epoksydową nawierzchniową. Po zakończeniu prac montażowych, belkę otynkować i pomalować w kolorze odpowiadającym otoczeniu.

W przypadku stwierdzenia innego układu konstrukcyjnego muru w projekcie należy skontaktować się z projektantem w celu uzgodnienia rozwiązań zamiennych.

W ścianach działowych

Wykonać je z dwóch prętów zbrojeniowych o średnicy 12 mm umieszczonych w warstwie zaprawy cementowej grubości około 5 cm. Pręty osadzić w bruzdach wyciętych po bokach otworu, podeprzeć deską szalunkową, następnie nałożyć na deskę warstwę zaprawy i wyrównać ją wzdłuż górnej krawędzi otworu.

5.3 Odstojnik wód popłucznych

Zestawieni wymiarów gabarytowych odstojnika wód popłucznych

Długość	6,00 m
Szerokość	4,00 m
Głębokość max.	3,40 m

Zestawienie powierzchni odstojnika wód popłucznych

Powierzchnia zabudowy	24,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	19,25 m ²
Kubatura brutto	53,90 m ³

Zaprojektowany w konstrukcji żelbetowej monolitycznej przy zastosowaniu betonu

C25/30 W8

- płyta denna gr. 25 cm,
- ściany 25 cm,
- przykrycia stropowe 25 cm.

Zbrojenie elementów wykonać zgodnie z częścią rysunkową. Płyta stropowa w części zaprojektowana jako prefabrykowana umożliwiając jej podniesienie, co ma pozwolić na oczyszczenie wnętrza odstojnika.

Wypożaenie komory

WŁAZ

- właz o wymiarach 0,5x0,5, umożliwiający montaż i eksploatację pompy zatapialnej;
- właz rewizyjny o wymiarach 0,6x0,8m, umożliwiający wejście do zbiornika.

DRABINA

Zbiornik wyposażony będzie w antypoślizgowe stopnie żłazowe pozwalające na bezpieczne wejście do wnętrza.

6. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

6.1 Opinia geotechniczna

Na podstawie otrzymanej opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowanej przez firmę GEOLOGIA WIELKOPOLSKA dla obiektu stacji uzdatniania wody Rusko przyjęto, że inwestycję wstępnie należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych. Jeżeli grunty słabonośne zostaną usunięte, a obiekty zostaną posadowione na pogrubionej warstwie chudego betonu i/lub mineralnym gruncie rodzimym inwestycje będzie można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Dwa odwierty badawcze wykonano w lokalizacji projektowanych zbiorników wody uzdatnionej, a jeden w lokalizacji odstojnika wód popłucznych. Projektuje się spełnić wszystkie warunki, aby inwestycję można było zaliczyć do I kategorii.

6.2 Dokumentacja badań podłoża gruntowego

6.2.1 Budowa geologiczna

Wierceniami wykonanymi do głębokości 5,0 m p.p.t. stwierdzono, że bezpośrednio pod warstwą nasypów niekontrolowanych o miąższości ~0,9 – 1,5 m występują utwory czwartorzędowe plejstocenie reprezentowane przez gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego wykształcone w postaci piasków gliniastych, glin piaszczystych i glin pylastych związanych z domieszkami żwirów, węglanu wapnia i/lub z przewarstwieniami piasków drobnych, piasków pylastych, pospółek i glin pylastych. W rejonie otworu badawczego nr 2 wśród ww. glin zwałowych zalega soczewa piasków lodowcowych zbudowana z piasków drobnych, a ich miąższość wynosi ~0,4 m. Spągu ww. glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego do maksymalnej głębokości badań nie osiągnięto.

6.2.2 Warunki geotechniczne

Mając na uwadze układ gruntów w podłożu, tj. m. in. stwierdzone grunty słabonośne oraz płytko występujące zwierciadło wody gruntowej wybrano wariant posadowienia obiektu poprzez usunięcie warstwy gruntów słabonośnych, następnie bezpośrednie posadowienie fundamentów obiektów na mineralnym gruncie rodzimym. Wszelkie przegłębienia wykopu fundamentowego

spowodowane zaleganiem gruntów słabonośnych poniżej rzędnej posadowienia zostaną uzupełnione chudym betonem lub piaskiem stabilizowanym cementem. Woda gruntowa stwierdzona została w dwóch poziomach:

- w otworze badawczym nr 3 - pierwszy poziom stanowi woda o charakterze zawieszonym występująca postaci sączeń w nasypach niekontrolowanych oraz w obrębie glin zwałowych w stropowej części podłoża;
- drugi poziom to woda – występująca w głębszym podłożu – w postaci sączeń z piaszczystych przewarstwień zalegających wśród glin zwałowych oraz w piaskach lodowcowych, gdzie woda ta posiada zwierciadło napięte o ustalonym ciśnieniu hydrostatycznym wywołanym przez spąg słaboprzepuszczalnych glin zwałowych.

W listopadzie 2023 r. zwierciadło wody gruntowej:

- pierwszego poziomu stwierdzono w otworze badawczym nr 3 na głębokości $\sim 1,1$ m p.p.t. tj. na rzędnej $\sim 123,2$ m n.p.m. – z uwagi na charakter zawieszony woda ta w okresach "suchych" może zanikać;
- drugiego poziomu ustabilizowało się na głębokości $\sim 3,3 - 3,8$ m p.p.t. tj. na rzędnych $120,5 - 121,1$ m n.p.m.

Średnia głębokość przemarzania gruntów na rozpatrywanym terenie wg Polskiej Normy PN-81/B-03020 wynosi około $0,8$ m p.p.t.

Klasyfikację i charakterystykę gruntów przeprowadzono w oparciu o badania makroskopowe zgodnie z normami.

Parametry fizyczno-mechaniczne gruntów wyznaczono jako wartości charakterystyczne, dla każdej wydzielonej warstwy geotechnicznej. Wartości I_D/I_L obliczono poprzez uśrednienie wartości uzyskanych metodą A z sondowania DPL oraz penetrometru tłoczkowego natomiast parametry mechaniczne podłoża określono metodą „B” wg Polskiej normy PN-81/B-03020 na podstawie ustaleń zależności korelacyjnych.

7. OBLICZENIA STATYCZNE

7.1 STOSOWANE NORMY

Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji PN-EN 1990

Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje PN-EN 1991

Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu PN-EN 1992

Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne PN-EN 1997

7.2 ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ

Obiekt zamodelowano jako zespół płyt krzyżowo-zbrojonych obciążonych:

- dla ścian parciem wody w zbiorniku oraz parciem gruntu z nasypów dookoła obiektu,
- dla płyty fundamentowej – obciążenie naporem wody i ciężaru zbiornika wraz z warstwami wykończeniowymi stropu,
- dla płyty stropowej obciążenia od warunków atmosferycznych oraz warstw wykończeniowych obiektu,

Obciążenia od konstrukcji - ciężar własny elementów ściany (Q)

Wartości charakterystyczne ciężaru własnego ścian:

- dla betonu $\gamma_b = 24,0 \text{ kN/m}^3$
- dla żelbetu $\gamma_{\dot{z}} = 25,0 \text{ kN/m}^3$

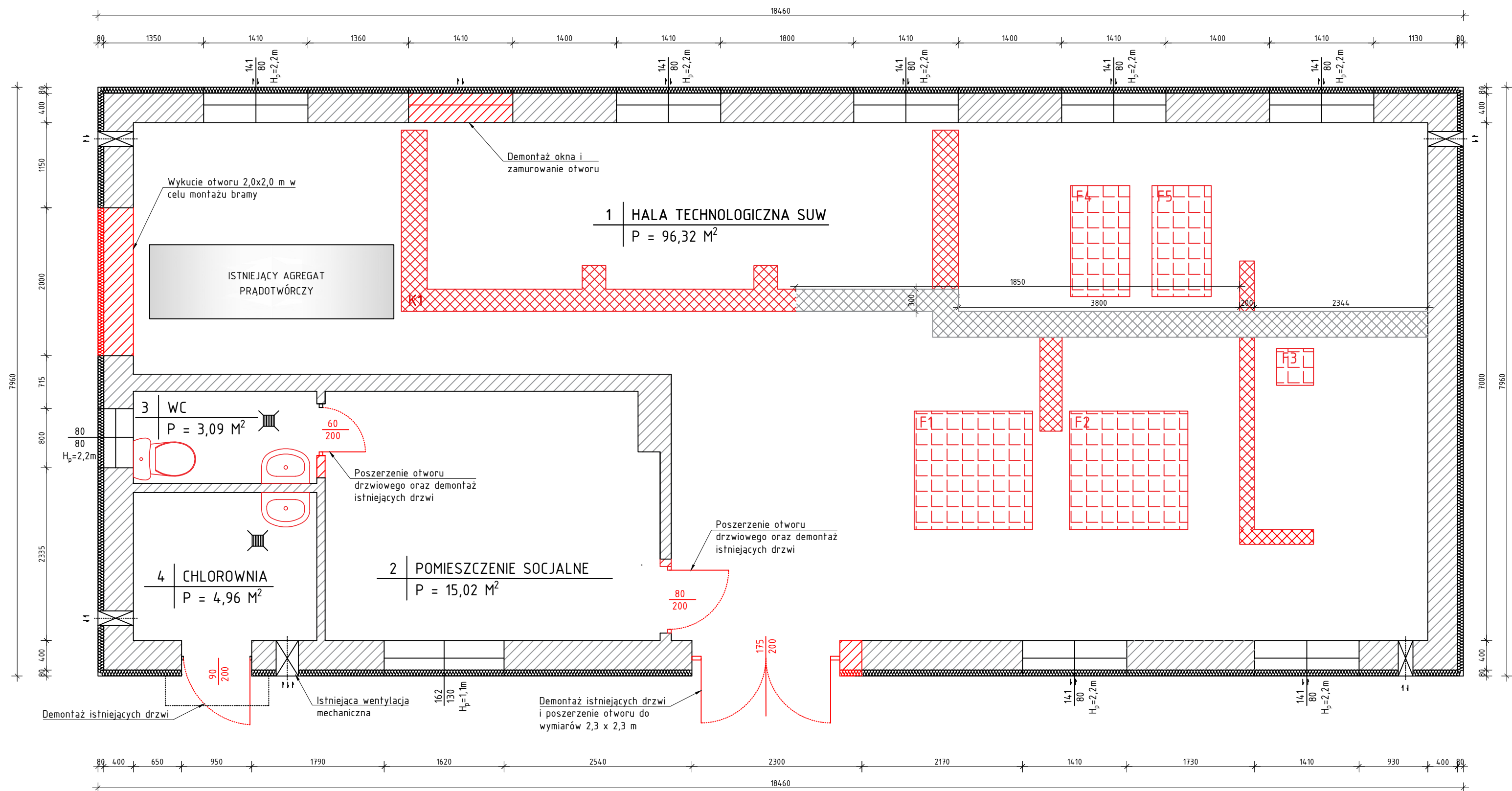
Obciążenia od gruntu

Wartości charakterystyczne ciężaru objętościowego gruntu i naporu określono na podstawie normy.

Wartości współczynników obciążeń do określenia wartości obliczeniowych: zgodnie z obowiązującą normą.

IV. BRANŻA KONSTRUKCYJNA – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. PT_K_001I Rzut parteru – stan istniejący	19
Rys. PT_K_001P Rzut parteru – stan planowany	20
Rys. PT_K_002 Fundamenty F1-F3	21
Rys. PT_K_003 Fundamenty F4	22
Rys. PT_K_004 Fundamenty F5-F6	23
Rys. PT_K_005 Nadproża	24
Rys. PT_K_006 Fundament zbiornika	25
Rys. PT_K_007 Rzut płyty stropowej.....	26
Rys. PT_K_008 Rzut ścian odstojuka.....	27
Rys. PT_K_009 Odstojuik - przekrój P1.....	28
Rys. PT_K_010 Odstojuik - przekrój P2.....	29




RZUT BUDYNKU SUW -
PROJEKTOWANE ROBOTY
DEMONTAŻOWE
SKALA 1:50

- Legenda:
- Istniejące fundamenty pod urządzenia technologiczne do skucia
 - Istniejące kanały technologiczne do zalania i wyrównania

EASYKOP Robert Wizner Ul. Starokościelna 12, 63-750 Sulmierzyce Tel. 604 097 159, NIP 621-160-25-49, REGON 302213765			INWESTOR: Gmina Jaraczewo ul. Jarocińska 1 63-233 Jaraczewo	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RUSKO				DATA: 18.03.2024r.
FUNKCJA:	IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:	
PROJEKTANT w spec. konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Krzysztof Wieczorek	WKP/0086/P00K/15		
STADIUM: PT	BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	SKALA: 1:50	FORMAT: 420x594	
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU - ISTNIEJĄCY				NR RYSUNKU: PT_K_001

RZUT BUDYNKU SUW –
PROJEKTOWANE ROBOTY
BUDOWLANE
SKALA 1:50

Legenda:

 Projektowane fundamenty pod urządzenia technologiczne

1 HALA TECHNOLOGICZNA SUW

- Zakres prac branży budowlanej:
- skucie istniejących fundamentów,
 - budowa nowych fundamentów,
 - ułożenie płytek podłogowych na całej powierzchni hali, oprócz projektowanych fundamentów,
 - projektowane fundamenty należy zabezpieczyć dyfuzyjną farbą epoksydową,
 - ułożenie płytek na ścianach do wysokości 2 m, powyżej pomalowanie farbą akrylową,
 - zalanie betonem i wyrównanie części istniejących kanałów technologicznych,
 - wyczyszczenie istniejących kanałów technologicznych,
 - montaż nowych przykryć kanałów technologicznych,
 - poszerzenie otworu drzwiowego do wymiarów 2,3 x 2,3 m,
 - montaż nowej bramy dwuskrzydłowej od frontu budynku.

2 POMIESZCZENIE SOCJALNE

- Zakres prac branży budowlanej:
- skucie istniejących płytek,
 - położenie nowych płytek na powierzchni posadzki,
 - odmalowanie ścian farbą akrylową (kolor do ustalenia z Inwestorem),
 - wymiana stolarki drzwiowej.

3 WC

- Zakres prac branży budowlanej:
- skucie istniejących płytek,
 - położenie nowych płytek na powierzchni posadzki oraz na ścianach do wysokości sufitu,
 - montaż sufitu podwieszanego – kasetonowego,
 - wymiana drzwi na nowe z kratką wentylacyjną.

4 CHLOROWNIA

- Zakres prac branży budowlanej:
- skucie istniejących płytek,
 - położenie nowych płytek na powierzchni posadzki oraz na ścianach do wysokości sufitu,
 - montaż sufitu podwieszanego – kasetonowego (wyrównanie do wysokości sufitu w pomieszczeniu socjalnym),
 - wymiana stolarki drzwiowej
 - montaż oczomyjki.

5 POMIESZCZENIE AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

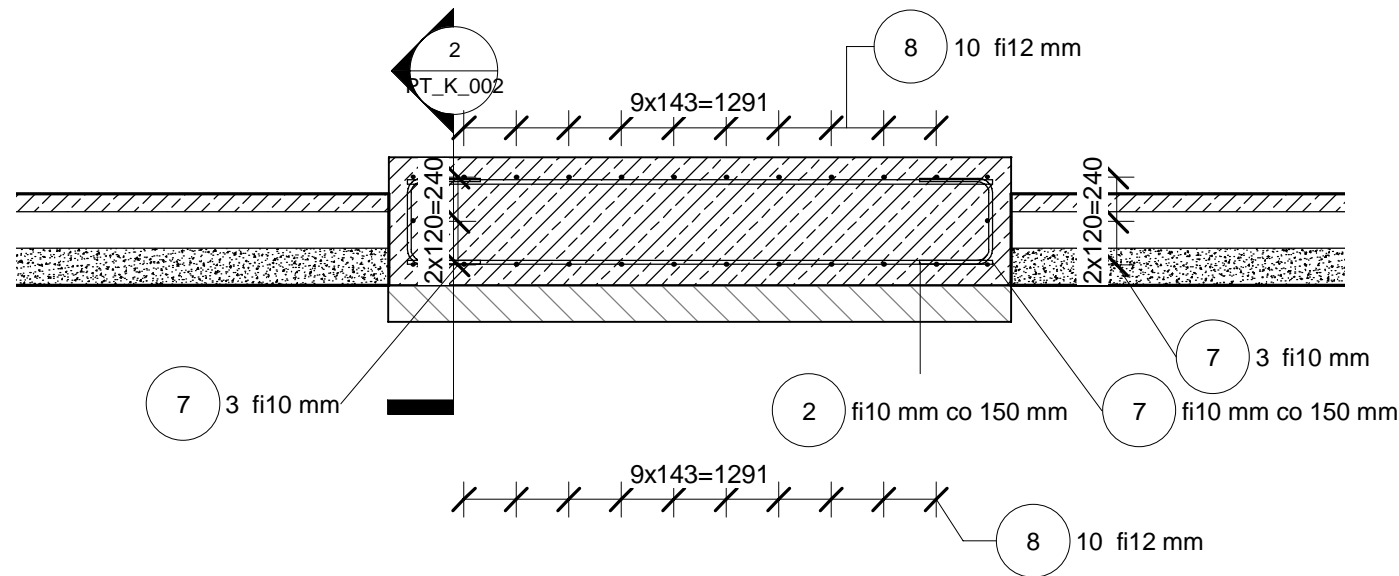
- Zakres prac branży budowlanej:
- wydzielenie pomieszczenia poprzez wybudowanie ściany z bloczków szerokości 25 cm oddzielającej hale technologiczną od istniejącego agregatu prądotwórczego,
 - zamurowanie okna znajdującego się na południowej ścianie budynku,
 - ułożenie płytek na ścianach do wysokości 2 m, powyżej pomalowanie farbą akrylową,
 - ułożenie płytek podłogowych na całej powierzchni pomieszczenia,
 - wykucie otworu drzwiowego we wschodniej elewacji o wymiarach 2,1 x 2,1 m,
 - montaż nowej bramy dwuskrzydłowej z czerpnią na elewacji wschodniej.

NR POMIESZCZENIA	RODZAJ POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	MAX WYSOKOŚĆ
1	HALA TECHNOLOGICZNA SUW	81,02 M2	4,33 M
2	POMIESZCZENIE SOCJALNE	15,02 M2	2,80 M
3	WC	3,09 M2	3,00 M
4	CHLOROWNIA	4,96 M2	2,80 M
5	POMIESZCZENIE AGREGATU	15,30 M2	4,10 M

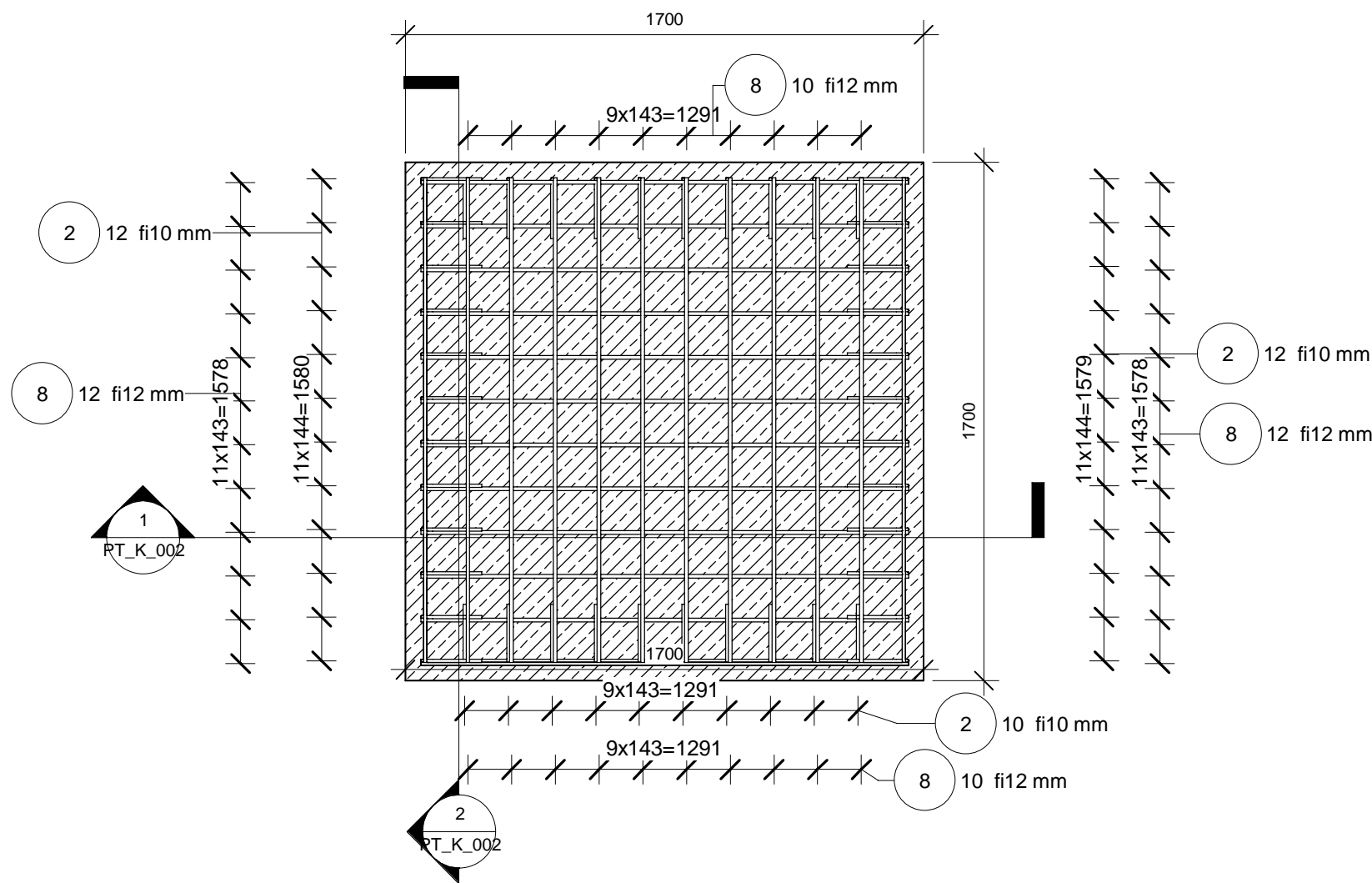
EASYKOP Robert Wizner
Ul. Starokościelna 12, 63-750 Sulmierzyce
Tel. 604 097 159, NIP 621-160-25-49, REGON 302213765

INWESTOR:
Gmina Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
63-233 Jaraczewo

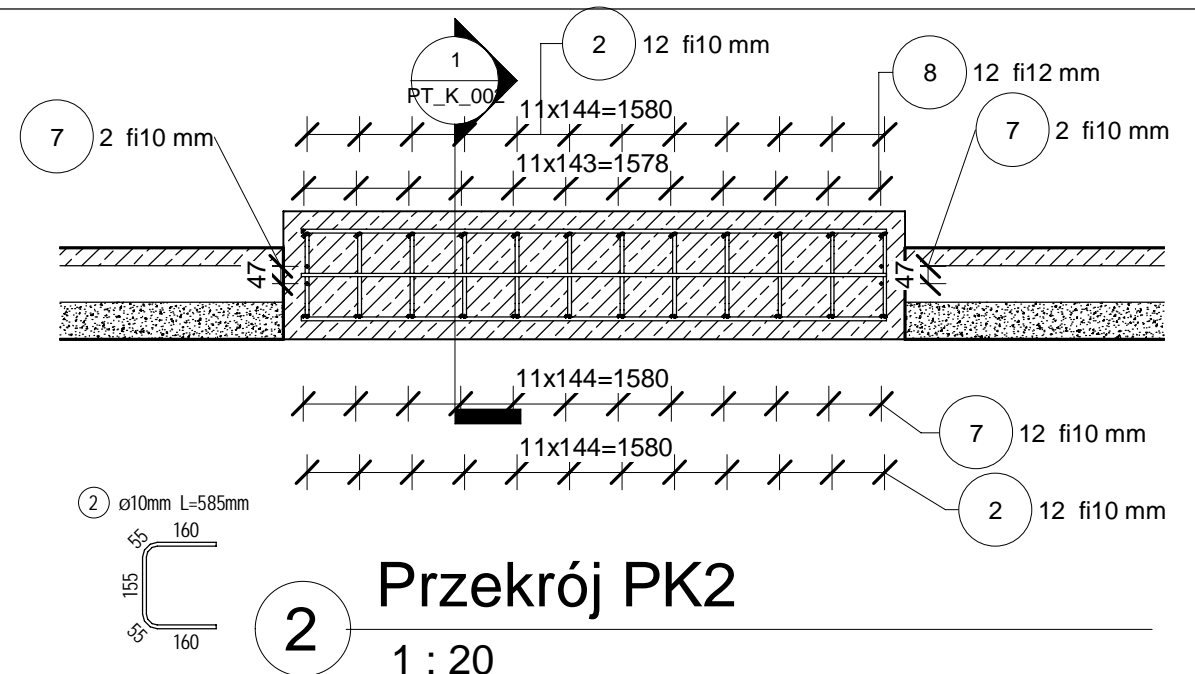
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RUSKO			DATA: 18.03.2024r.
FUNKCJA:	IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT w spec. konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Krzysztof Wieczorek	WKP/0086/POOK/15	
STADIUM: PT	BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	SKALA: 1:50	FORMAT: 420x594
TYTUŁ RYSUNKU: RZUT PARTERU – PROJEKTOWANY			NR RYSUNKU: PT_K_001P



1 Przekrój PK1
1 : 20



3 Rzut fundamentów F1-F3
1 : 20



2 Przekrój PK2
1 : 20

Fundamenty F1-F3						
Numer zbrojenia	Średnica pręta	Materiał	Ilość według zestawu zbrojenia	Długość pręta	Całkowita długość pręta	Masa zbrojenia
8 mm						
6	8 mm	A-IIIN	1	1600 mm	1.60 m	0.63 kg
					1.60 m	0.63 kg
10 mm						
2	10 mm	A-IIIN	44	585 mm	25.74 m	15.87 kg
7	10 mm	A-IIIN	22	1600 mm	35.20 m	21.70 kg
					60.94 m	37.57 kg
12 mm						
8	12 mm	A-IIIN	32	1600 mm	51.20 m	45.46 kg
					51.20 m	45.46 kg
					113.74 m	83.66 kg

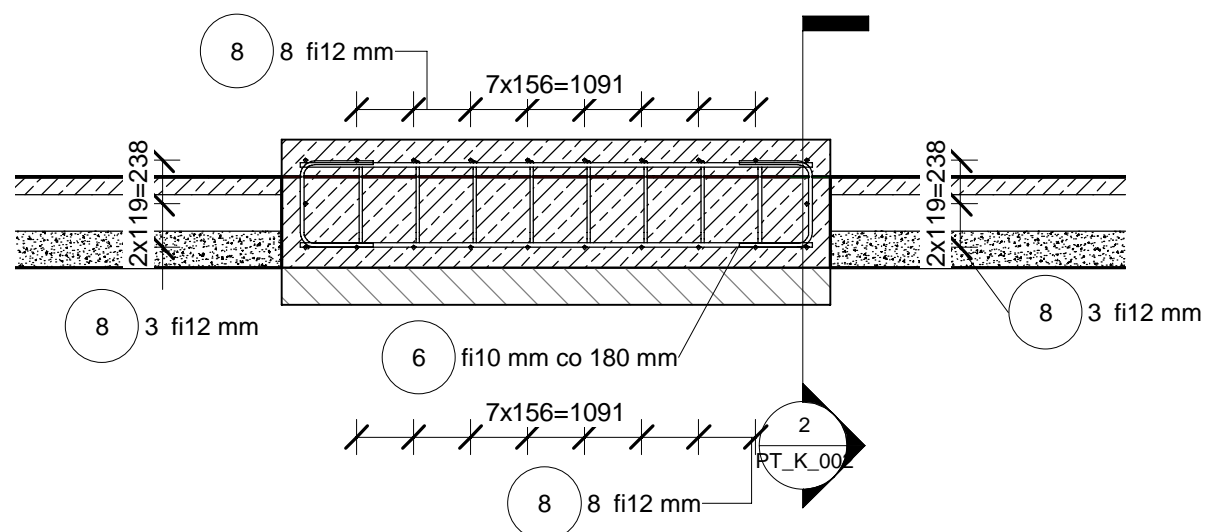
ZESTAWIENIE DLA 1 SZTUKI, NALEŻY WYKONAĆ 3 SZTUKI

EASYKOP Robert Wizner
Ul. Starokościelna 12, 63-750 Sulmierzyce
Tel. 604 097 159,NIP 621-160-25-49, REGON 302213765

INWESTOR:
Gmina Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
63-233 Jaraczewo

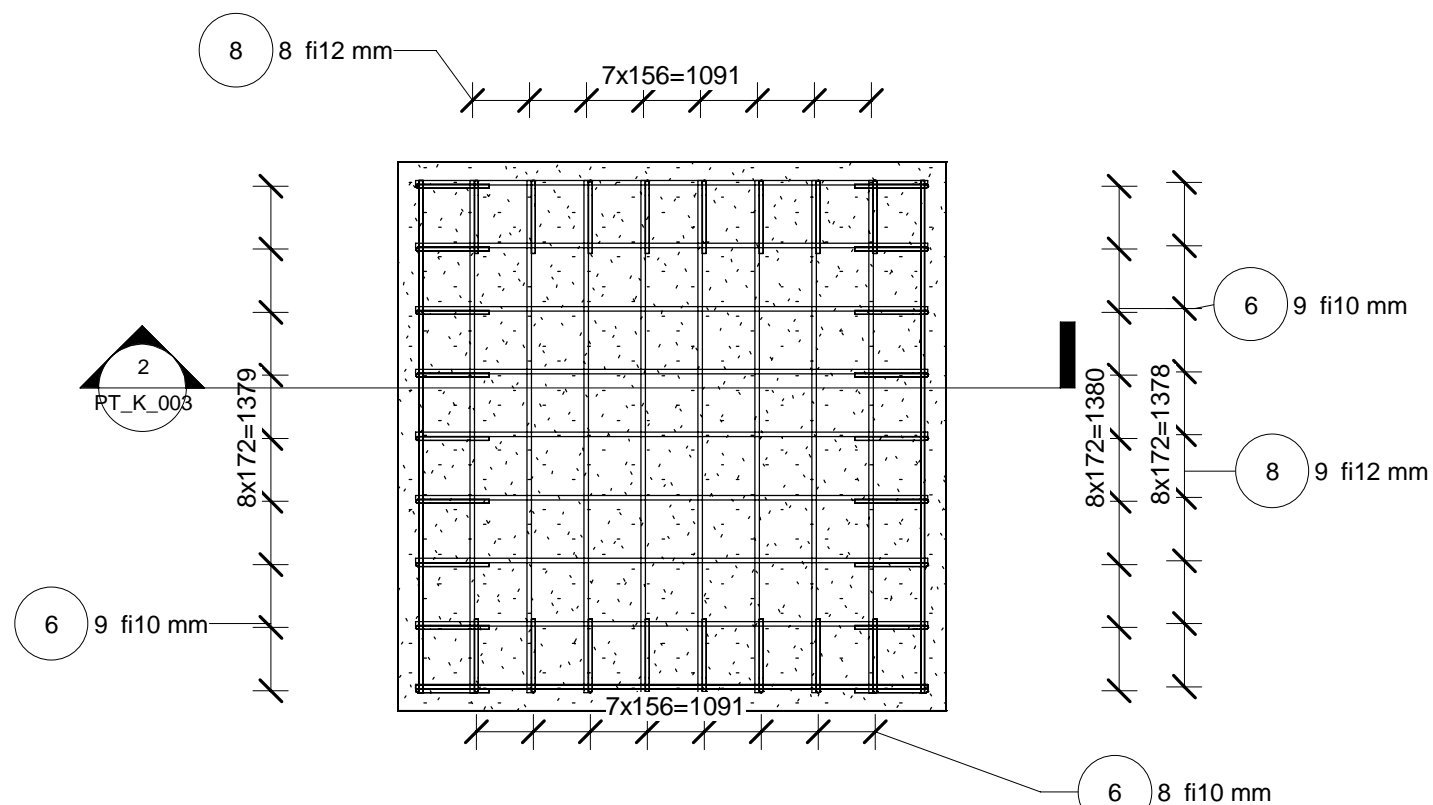
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RUSKO

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	
PROJEKTANT w spec. konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Krzysztof Wiczorek	WKP/0086/P00K/15	
STADIUM: PT	BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	SKALA: 1 : 20	FORMAT: 297x420
NAZWA RYSUNKU: FUNDAMENTY FUNDAMENTY F1-F3			NR RYSUNKU: PT_K_002



2 Przekrój PD1

1 : 20



1 Fundament F4

1 : 20

Fundament F4						
Numer zbrojenia	Średnica pręta	Materiał	Ilość według zestawu zbrojenia	Długość pręta	Całkowita długość pręta	Masa zbrojenia
10 mm						
6	10 mm	A-IIIN	34	585 mm	19.89 m	12.26 kg
7	10 mm	A-IIIN	2	1400 mm	2.80 m	1.73 kg
			36		22.69 m	13.99 kg
12 mm						
8	12 mm	A-IIIN	40	1400 mm	56.00 m	49.72 kg
			40		56.00 m	49.72 kg
			76		78.69 m	63.70 kg

ZESTAWIENIE DLA 1 SZTUKI, NALEŻY WYKONAĆ 1 SZTUKĘ

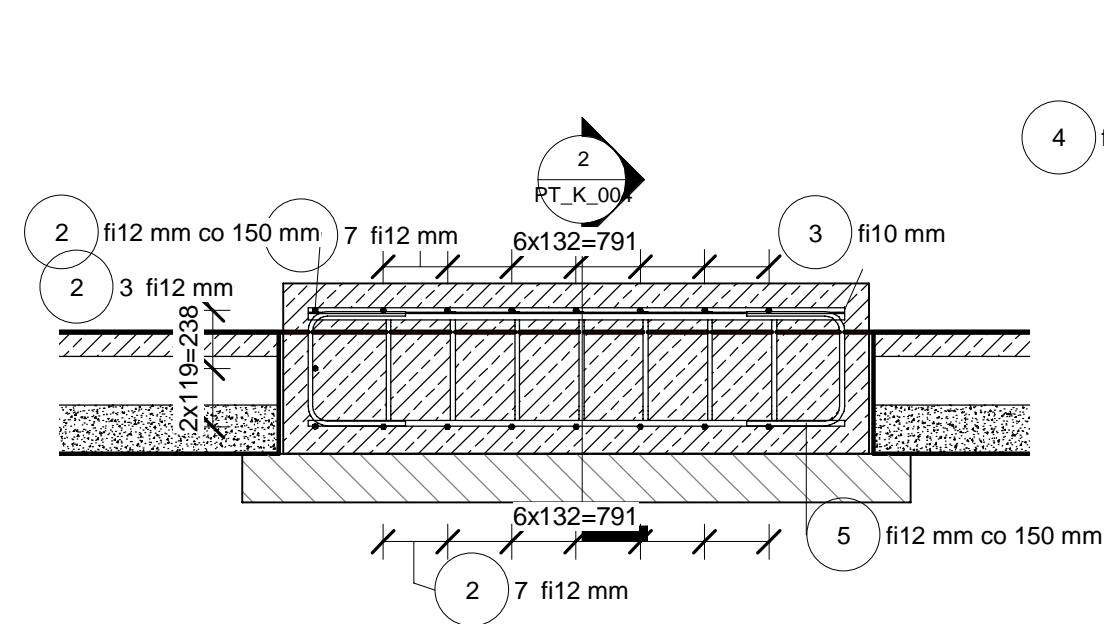
- UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE
- 1) Roboty budowlano - instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawczych należy zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.
 - 2) W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty ITB, warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych

EASYKOP Robert Wizner
Ul. Starokościelna 12, 63-750 Sulmierzyce
Tel. 604 097 159,NIP 621-160-25-49, REGON 302213765

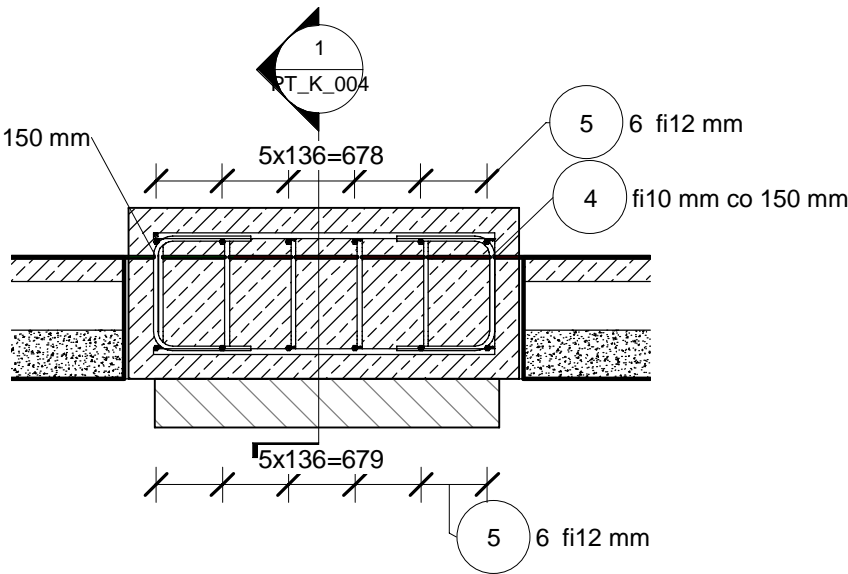
INEWSTOR:
Gmina Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
63-233 Jaraczewo

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RUSKO

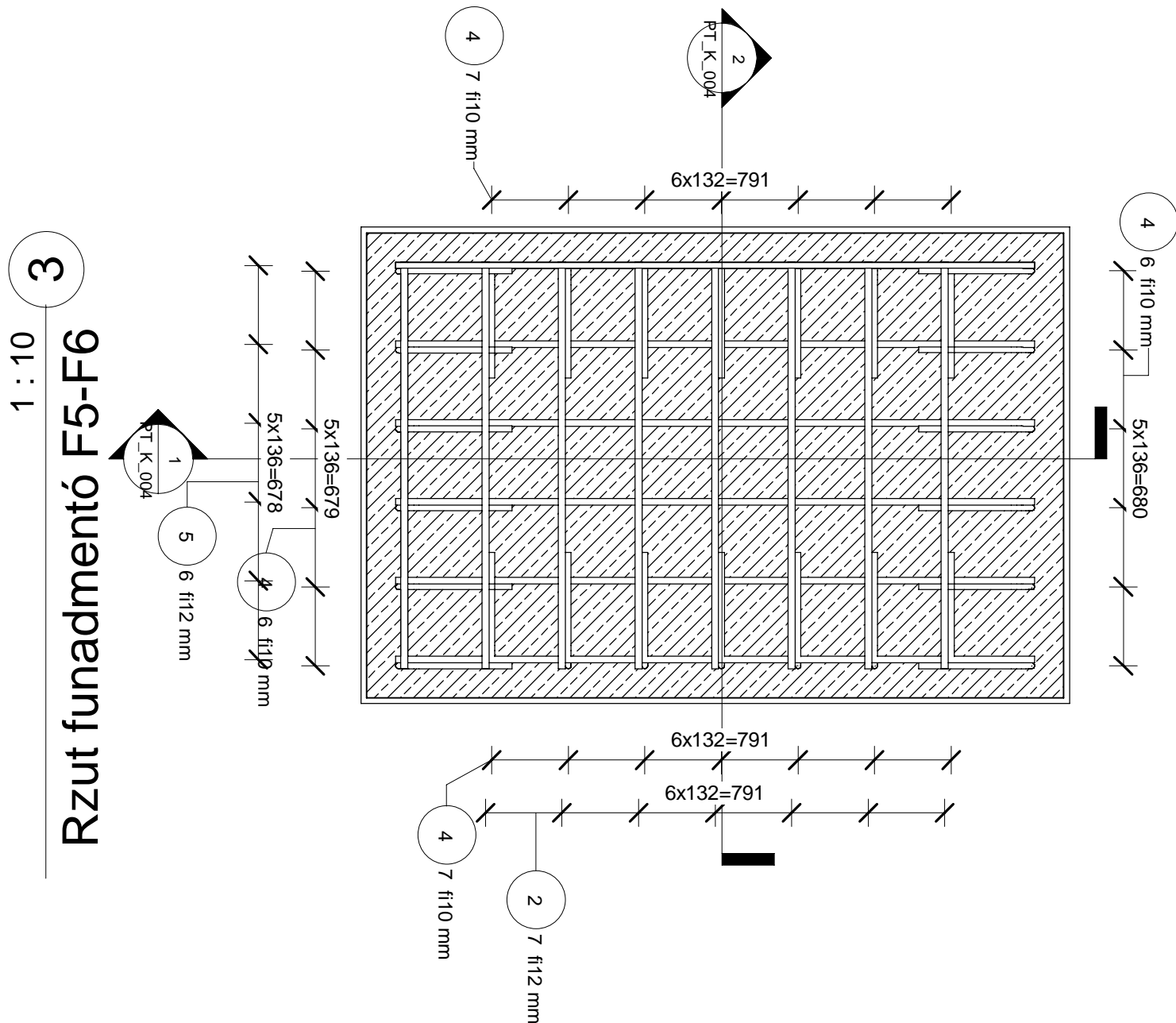
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	
PROJEKTANT w spec. konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Krzysztof Wieczorek	WKP/0086/P00K/15	
STADIUM: PT	BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	SKALA: Jak zaznaczono	FORMAT: 297x420
NAZWA RYSUNKU: FUNDAMENTY FUNDAMENT F4			NR RYSUNKU: PT_K_003



1 Przekrój PP1
1 : 15



2 Przekrój PP2
1 : 15



3 Rzut fundamentó F5-F6
1 : 10

UWAGA! WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE

1) Roboty budowlano - instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą koordynacją międzybranżową. Przed przystąpieniem do robót wykonawczych należy zapoznać się z całością dokumentacji branżowej.

2) W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych
- normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego
- instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty ITB, warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano instalacyjnych

Fundamenty F5 i F6						
Numer zbrojenia	Średnica pręta	Materiał	Ilość według zestawu zbrojenia	Długość pręta	Całkowita długość pręta	Masa zbrojenia
10 mm						
3	10 mm	A-IIIN	1	1100 mm	1.10 m	0.68 kg
4	10 mm	A-IIIN	26	585 mm	15.21 m	9.38 kg
			27		16.31 m	10.05 kg
12 mm						
2	12 mm	A-IIIN	17	700 mm	11.90 m	10.56 kg
5	12 mm	A-IIIN	12	1100 mm	13.20 m	11.72 kg
			29		25.10 m	22.28 kg
			56		41.41 m	32.34 kg

ZESTAWIENIE DLA 1 SZTUKI, NALEŻY WYKONAĆ 2 SZTUKI

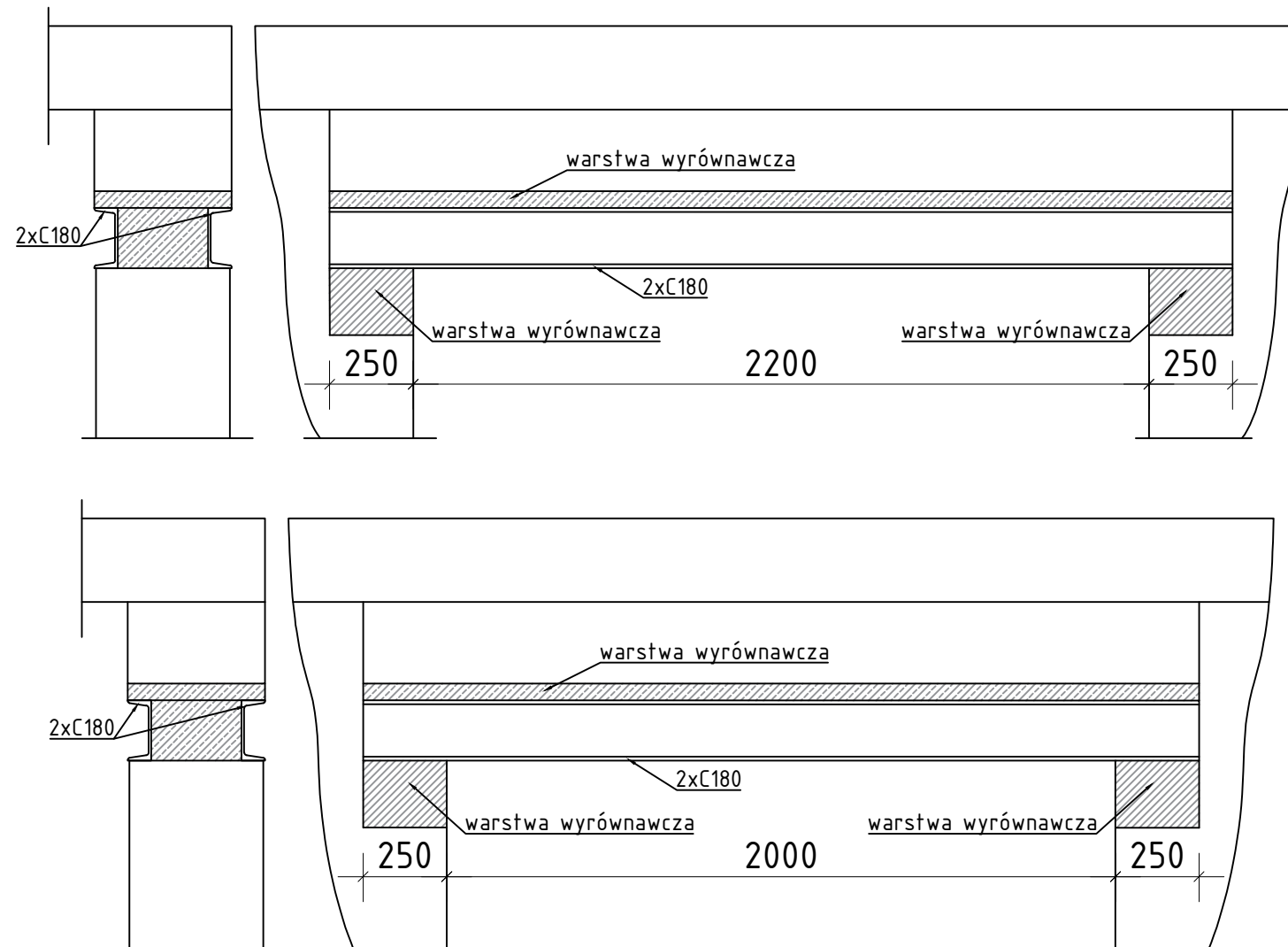
EASYKOP Robert Wizner
Ul. Starokościelna 12, 63-750 Sulmierzyce
Tel. 604 097 159,NIP 621-160-25-49, REGON 302213765

INWESTOR:
Gmina Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
63-233 Jaraczewo

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RUSKO

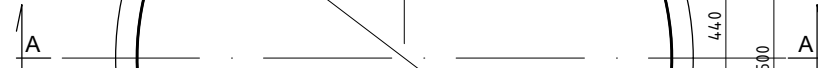
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	
PROJEKTANT w spec. konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Krzysztof Wieczorek	WKP/0086/P00K/15	
STADIUM: PT	BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	SKALA: Jak zaznaczono	FORMAT: 297x420

NAZWA RYSUNKU: FUNDAMENTY FUNDAMENTY F5 i F6	NR RYSUNKU: PT_K_004
----------------------------------------------------	-------------------------

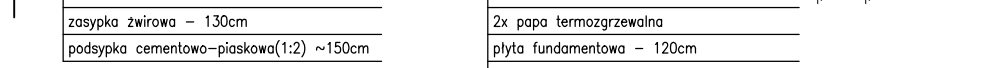


<div>EASYKOP Robert Wizner</div> <div>Ul. Starokościelna 12, 63-750 Sulmierzyce</div> <div>Tel. 604 097 159,NIP 621-160-25-49, REGON 302213765</div>			INWESTOR: Gmina Jaraczewo ul. Jarocińska 1 63-233 Jaraczewo
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RUSKO			DATA: 18.03.2024r.
FUNKCJA:	IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT <small>w spec. konstrukcyjno-budowlanej</small>	mgr inż. Krzysztof Wieczorek	WKP/0086/P00K/15	
STADIUM: PT	BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	SKALA: 1:25	FORMAT: 297x420
TYTUŁ RYSUNKU: NADPROŻA			NR RYSUNKU: PT_K_005

skala 1:50



skala 1:50



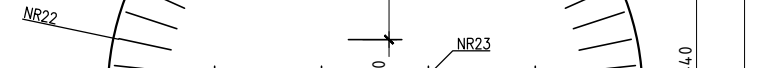
skala 1:50



siatka górna/dolna

DŁUGOŚĆ RAZEM [m]	182.52
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]	0.888
MASA [kg]	162.07

skala 1:50



skala 1:50



zbrojenie promieniowe i podporowe

DLUGOŚĆ RAZEM [m]	180.40
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]	0.888

- łączna ilość stali: 484.35kg
- łączna ilość betonu: 23.50m³

beton C25/30 W8
stal A-III
- otulina $a=5.0\text{cm}$

Ul. Starokościelna 12, 63-750 Sulmierzyce
Tel. 604 097 159, NIP 621-160-25-49, REGON 302213765

Gmina Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
63-233 Jaraczewo

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RUSKO

ATA:
3.03.2024г.

PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Wieczorek
------------	------------------------------

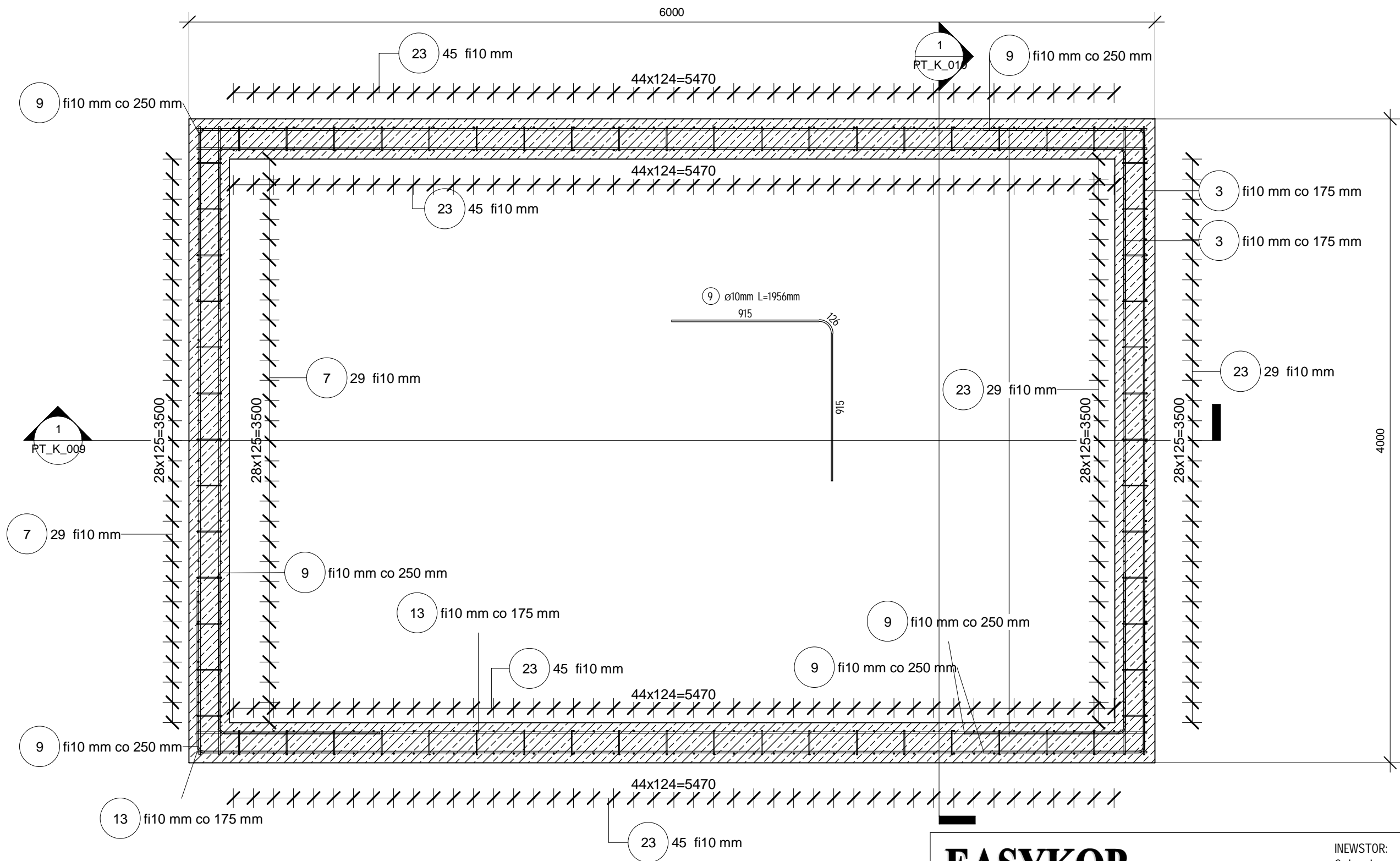
ODPIS:

STADIUM: PT	BRANŻA: KONSTRUKCYJNA
----------------	--------------------------

FORMAT:
420x594

TYTUŁ RYSUNKU: FUNDAMENT ZBIORNIKA	
---------------------------------------	--

R RYSUNKU:
PT_K_010



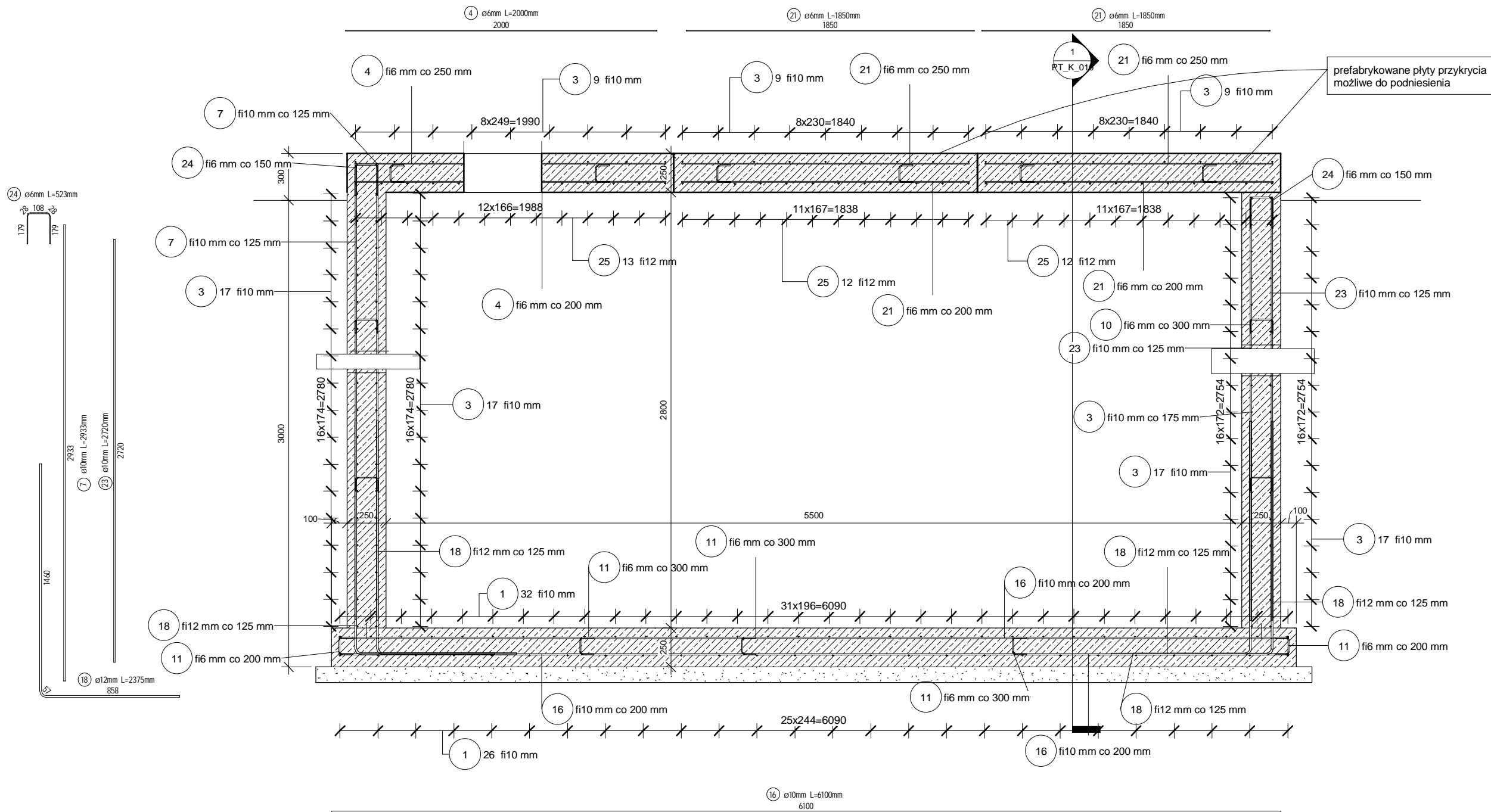
1 Rzut odstojnika
1 : 25

EASYKOP Robert Wizner
Ul. Starokościelna 12, 63-750 Sulmierzyce
Tel. 604 097 159, NIP 621-160-25-49, REGON 302213765

INWESTOR:
Gmina Jaraczewo
ul. Jarocińska 1
63-233 Jaraczewo

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RUSKO

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	
PROJEKTANT w spec. konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Krzysztof Wieczorek	WKP/0086/P00K/15	
STADIUM: PT	BRANŻA: KONSTRUKCYJNA	SKALA: 1 : 25	FORMAT: 297x420
NAZWA RYSUNKU: FUNDAMENTY Rzut ścian odstojnika			NR RYSUNKU: PT_K_008



1 Przekrój P1 - PT
1 : 20

Przepompownia						
Numer zbrojenia	Średnica pręta	Materiał	Ilość według zestawu zbrojenia	Długość pręta	Całkowita długość pręta	Masa zbrojenia
6 mm						
4	6 mm	A-IIIIN	38	2000 mm	76.00 m	16.87 kg
10	6 mm	A-IIIIN	147	303 mm	44.47 m	9.87 kg
11	6 mm	A-IIIIN	216	265 mm	57.30 m	12.72 kg
21	6 mm	A-IIIIN	76	1850 mm	140.60 m	31.21 kg
24	6 mm	A-IIIIN	48	523 mm	25.08 m	5.57 kg
26	6 mm	A-IIIIN	48	294 mm	14.10 m	3.13 kg
			573		357.56 m	79.36 kg
10 mm						
1	10 mm	A-IIIIN	58	4100 mm	237.80 m	146.61 kg
3	10 mm	A-IIIIN	95	3900 mm	370.50 m	228.43 kg
7	10 mm	A-IIIIN	58	2933 mm	170.12 m	104.88 kg
9	10 mm	A-IIIIN	96	1975 mm	189.60 m	116.89 kg
13	10 mm	A-IIIIN	68	5900 mm	401.20 m	247.35 kg
16	10 mm	A-IIIIN	44	6100 mm	268.40 m	165.48 kg
23	10 mm	A-IIIIN	238	2720 mm	647.36 m	399.12 kg
			657		2,284.98 m	1408.77 kg
12 mm						
18	12 mm	A-IIIIN	296	2375 mm	702.87 m	624.01 kg
25	12 mm	A-IIIIN	37	3900 mm	144.30 m	128.11 kg
			333		847.17 m	752.13 kg
			1563		3,489.71 m	2240.26 kg

EASYKOP Robert Wizner

Ul. Starokościelna 12, 63-750 Sulmierzyce

Tel. 604 097 159,NIP 621-160-25-49, REGON 302213765

INWESTOR:

Gmina Jaraczewo

ul. Jarocińska 1

63-233 Jaraczewo

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI RUSKO

FUNKCJA:

PRZEBUDOWA

IMIE I NAZWISKO

mgr inż. Krzysztof Wiczorek

NR UPRAWNIEŃ

WKP/0086/P00K/15

STADIUM:

PT

BRANŻA:

KONSTRUKCYJNA

SKALA:

1 : 20

FORMAT:

297x420

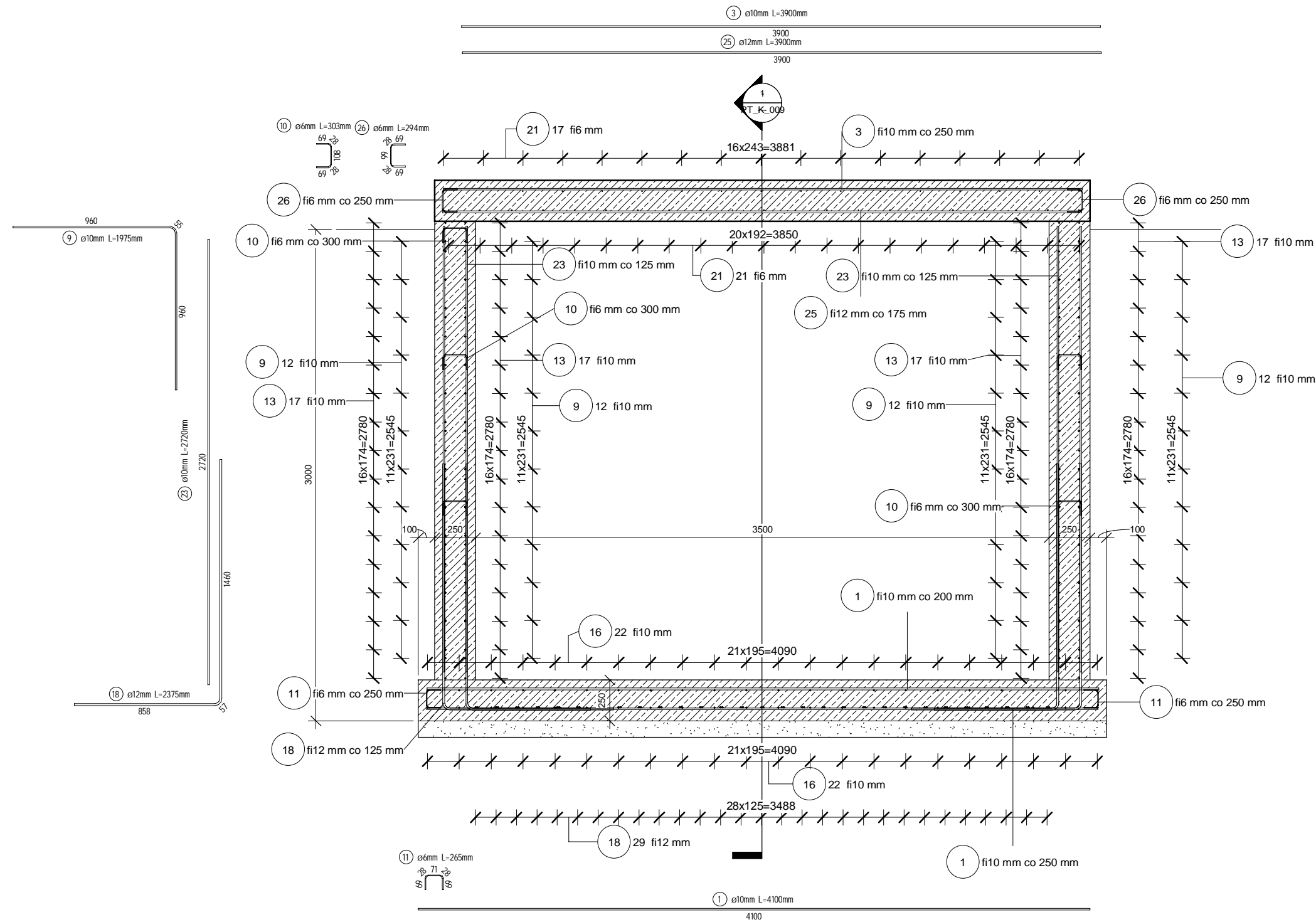
NAZWA RYSUNKU:

FUNDAMENTY

Odstojnik - przekrój P1

NR RYSUNKU:

PT_K_009



1 Przekrój P2 - PT
1 : 20

<