



- GAZ
- WODA
- KANALIZACJA

PROJEKT WYKONAWCZY **BRANŻA KONSTRUKCYJNO-** **BUDOWLANA**

Nazwa obiektu: Stacja gazowa redukcyjna wysokiego ciśnienia
o przepustowości $Q=2500\text{m}^3/\text{h}$

Adres obiektu: ul. Aleksandra Świętochowskiego;
70-781 Szczecin
Jednostka ewidencyjna: M. Szczecin
obręb ewidencyjny: 326201_1.4158, Dąbie 158
Działka ewidencyjna nr: 2

Kategoria obiektu: XXVI

Inwestor: Anco Sp. z o.o.
ul. Św. Ducha 118B
63-200 Jarocin

Projektant:

Sprawdzający:



ISO 9001



ISO 3834

Opatówek,
grudzień, 2020 r.

KARTA REWIZJI

Wersja	Data opracowania	Uwagi
rev.1	15.12.2020	– opracowano Projekt Wykonawczy, przekazano do uzgodnienia

SPIS TREŚCI

1.0	WSTĘP	3
1.1.	DANE EWIDENCYJNE	3
1.2.	PODSTAWY OPRACOWANIA	3
1.3.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.4.	OPRACOWANIA ZWIĄZANE.....	3
2.0	PODSTAWOWE DANE O OBIEKCIE	5
2.1.	DANE EWIDENCYJNE	5
2.3	PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA.....	5
2.4	OBCIĄŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ	5
2.5	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE, KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU	5
3.0	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	5
3.1.	ZABUDOWA KONTENEROWA	5
3.2.	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.....	6
3.3.	POSADOWIENIE POD ZEWNĘTRZNĄ ARMATURĘ PODZIEMNĄ ZZU	6
3.4.	OGRODZENIE STACJI	7
3.5.	ROBOTY DROGOWE	7
4.0	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	9
5.0	UWAGI KOŃCOWE.....	11
6.0	PRZEPISY I NORMY	12
7.0	WYKAZ RYSUNKÓW:.....	14

1.0 WSTĘP

1.1. Dane ewidencyjne

Temat: Stacja gazowa redukcyjna wysokiego ciśnienia o przepustowości $Q=2500\text{m}^3/\text{h}$
ul. Aleksandra Świętochowskiego;70-781 Szczecin

Lokalizacja: Województwo: Zachodniopomorskie
Powiat: Szczeciński
Gmina: Szczecin
Jednostka ewidencyjna: M. Szczecin
obręb ewidencyjny: 326201_1.4158, Dąbie 158
Działka ewidencyjna nr: 2

Inwestor: Anco Sp. z o.o.
ul. Św. Ducha 118B
63-200 Jarocin

Wykonawca: K.
2,

1.2. Podstawy opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa,
- Projekt wykonawczy branży technologicznej oraz branż instalacyjnych dla przedmiotowego przedsięwzięcia,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane z późniejszymi zmianami,
- Obowiązujące przepisy oraz normy

1.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży konstrukcyjno-budowlanej, dla budowy stacji gazowej redukcyjnej wysokiego ciśnienia (w/c) o przepustowości $Q=2500\text{m}^3/\text{h}$ zlokalizowanej w Szczecinie przy ul. Aleksandra Świętochowskiego, na terenie nieruchomości o nr ewidencyjnym 2; obręb ewidencyjny: 326201_1.4158, Dąbie 158.

Projekt obejmuje zakresem:

- plan zagospodarowania działki budowlanej,
- montaż fundamentów prefabrykowanych pod kontenery,
- montaż kontenerów stanowiących obudowę układów technologicznych stacji gazowej, nawianialni gazu, kotłowni technologicznej i AKPiE,
- montaż podpór pod orurowanie i armaturę technologiczną,
- budowę fundamentów pod orurowanie i armaturę technologiczną,
- budowę ciągów pieszych i placów technologicznych na terenie stacji,
- montaż ogrodzenia terenu stacji gazowej.

1.4. Opracowania związane

Integralną częścią projektu są opracowania związane, stanowiące oddzielne woluminy:

- a. Projekt wykonawczy branży instalacje gazowe, część technologiczno – montażowa: zawierający:
 - dobór urządzeń dla układów technologicznych stacji gazowej,
 - obliczenia wytrzymałościowe układów rurowych stacji gazowej,

- budowę układu wlotowego DN 100 MOP5,4 MPa łączącego nowobudowane układy stacji gazowej z gazociągiem wylotowym DN100 MOP5,4MPa ze stacji pomiarowo - rozliczeniowej, w punkcie stanowiącym granice własności sieci przesyłowej OGP GAZ-SYSTEM S.A./sieci dystrybucyjnej ANCO sp. z o.o.,
 - montaż zespołu zaporowo - upustowego DN100/50 PN63 z armaturą odcinającą i upustową w zabudowie nadziemnej,
 - montaż układu podgrzewu technologicznego gazu DN50 PN63 na wlocie do układów redukcyjnych stacji gazowej,
 - montaż układu redukcyjnego wyposażonego w dwa automatyczne ciągi redukcyjne, roboczy i rezerwowy, każdy o przepustowości nominalnej stacji $Q_n=2.500\text{ m}^3/\text{h}$ i o zakresie redukcji z 5,4MPa do 0,5-0,3MPa,
 - montaż układu redukcyjno – pomiarowego potrzeb własnych,
 - montaż wtryskowo-kontaktowej nawianialni gazu,
 - montaż układu spiętrzającego DN200 PN16 dla nawianialni gazu,
 - montaż zespołu zaporowo - upustowego wylotowego DN200/80 MOP0,5MPa z armaturą odcinającą i upustową w zabudowie nadziemnej,
 - montaż przewodu obejściowego stacji DN100/DN200 PN63,
 - budowę nadziemny i podziemnych gazociągów międzyobiektowych,
 - wyznaczenie stref zagrożenia wybuchem.
- b. Projekt wykonawczy branży instalacje sanitarne zawierający:
- montaż kotłowni gazowej i instalacji ciepła technologicznego do podgrzewu gazu po redukcji dla stacji gazowej w/c,
 - montaż instalacji gazowej dla zasilania w paliwo gazowe kotłowni do podgrzewu technologicznego gazu po redukcji,
 - montaż Aktywnego System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej dla zasilania kotłowni do podgrzewu technologicznego gazu po redukcji,
 - montaż instalacji odprowadzenia spalin z kotłów gazowych,
 - obliczenia instalacji wentylacji grawitacyjnej nawiewno - wywiewnej w kontenerze technologicznym stacji gazowej, kontenerze nawianialni i kontenerze kotłowni oraz AKPiE.,
- c. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierające:
- wymagania dla wykonawcy prac,
 - wytyczne ochrony środowiska,
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych,
 - warunki techniczne dostawy i odbioru materiałów,
 - warunki wykonania i odbioru prac spawalniczych,
 - warunki wykonania i odbioru ochrony antykorozyjnej,
 - warunki wykonania i odbioru prób ciśnieniowych,
- d. Projekt wykonawczy branży AKPiE zawierający:
- algorytm sterowania obiektem,
 - bilans mocy,
 - montaż układów sterowania, sygnalizacji i kontrolno – pomiarowych,
 - montaż układów transmisji danych,
 - montaż układów zasilania elektrycznego urządzeń oraz aparatury kontrolno – pomiarowej i obwodów AKP,
 - montaż układów ochrony przepięciowej, ochrony odgromowej i uziomów technologicznych,
 - montaż oświetlenie terenu i kontenerów stacji oraz ogrzewania kontenera nawianialni.

2.0 PODSTAWOWE DANE O OBIEKCIE

2.1. Dane ewidencyjne

Województwo:	zachodniopomorskie,
Powiat:	Szczeciński,
Gmina:	Szczecin,
Jednostka ewid.:	M. Szczecin,
Obręb:	326201_1.4158, Dąbie 158
Działka nr:	2.

2.3 Projektowany stan zagospodarowania

Projektowane zagospodarowanie przewiduje budowę naziemnej i podziemnej instalacji gazowej. Na terenie stacji przewiduje się wykonanie kontenerowej zabudowy przeznaczoną w całości na stację gazową, wewnętrzną komunikację z kostki betonowej stanowiącej plac manewrowy dla pojazdów obsługi oraz ciągów pieszych. Pozostały teren działki zostanie przekryty warstwą kamienia płukanego. Przewiduje się, iż całość wód deszczowych zostanie zagospodarowana na przedmiotowej działce, tzn.: rozwiązania projektowe zakładają naturalny spływ wód deszczowych z dachu oraz terenu utwardzonego (kostka brukowa) na teren nieutwardzony.

Po zakończeniu robót budowlanych i montażowych pozostały teren należy uporządkować.

2.4 Obciążenia przyjęte do obliczeń

- obciążenia stałe
automatycznie generowany przez program obliczeniowy
PN-82/B-02001 – „Obciążenia budowli. Obciążenie stałe”.
PN-82/B-02003 – „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”.
- obciążenie śniegiem
wg PN-80/B-02010 – „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”.
strefa obciążenie śniegiem gruntu – 2, $Q_k = 0,9 \text{ [kN/m}^2\text{]}$,
- obciążenie wiatrem
wg PN-77/B-02011 – „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”.
strefa obciążenie wiatrem – 1, $q_{b,o} = 0,3 \text{ [kN/m}^2\text{]}$,

2.5 Warunki gruntowo-wodne, kategoria geotechniczna obiektu

Nośność podłoża gruntowego sprawdzono, zakładając że fundamenty posadowione będą na gruntach średnio spoistych glinach piaszczystych w stanie plastycznym. Wielkości powierzchni fundamentów obliczono dla dopuszczalnego obciążenia gruntu 150kPa .

Na podstawie Dz. U. 2012.463 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. § 4.1 ustala się pierwszą kategorię geotechniczną dla przedmiotowego zakresu opracowania.

W przypadku wystąpienia poniżej poziomu posadowienia fundamentów nasypów niekontrolowanych, torfów lub gruntów spoistych miękkoplastycznych, należy je usunąć, a miejsca po nich wypełnić chudym betonem lub piaskiem średnim / grubym zagęszczonym do $\text{min. } I_s=0,97$. Konieczne jest całkowite usunięcie spod fundamentów warstwy nasypów niekontrolowanych, które w żadnym przypadku nie mogą stanowić podłoża budowlanego.

3.0 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

3.1. Zabudowa kontenerowa

Projektowane urządzenie technologiczne stacji gazowej zostaną zabudowane w prefabrykowanym, żelbetowym kontenerze w postaci osobnych pomieszczeń: układ redukcyjny, nawianialnia, pomieszczenie kotłowni oraz AKPiA:

- wysokość w świetle pomieszczenia: $2,50\text{m}$,
- powierzchnia zabudowy: $40,50\text{m}^2$,
- kubatura: $101,25\text{m}^3$

Kontenery posadowione będą na fundamentach w postaci systemowych skrzyń żelbetowych, bezpośrednio zagłębionych poniżej strefy przemarzania i zabezpieczonych przed działaniem czynników zewnętrznych.

Posadzkę w kontenerach wykonać jako antyelektrostatyczna z płytek lastrykowych nieiskrzących spełniających wymagania obowiązujących przepisów i norm, tj.: PN-E-05201:1992, PN-E-05202:1992, PN-E-05203:1992, zgodnie z którymi spełnia ona następujące wymagania:

- Powierzchnia podłogi w warunkach eksploatacyjnych nie może ulegać niebezpiecznemu naelektryzowaniu,
- Tworzywo podłogi nie może wywoływać niebezpiecznej elektryzacji obiektów stykających się z jej powierzchnią,
- Podłoga powinna zapewniać dostateczne szybkie odprowadzenie ładunku nadmiarowego ze stykających się z nią obiektów przewodzących (m. in. Także z ciała człowieka noszącego przewodzące obuwie).

Posadzkę w kontenerach wykonać odporną na działanie środka nawaniającego, nieprzepuszczalną, nienasiąkliwą, zgodnie z ST-IG-0703. Posadzkę z płytek nieiskrzących należy ułożyć na miedzianej siatce. Siatkę podłączyć z uziomem otokowym stacji.

Kontenery wyposażone będą w drzwi wykonane z płyt warstwowej z rdzeniem z wełny mineralnej. Stolarkę drzwiową wyposażać w samoczynną blokadę zabezpieczającą przed zamykaniem oraz zamki antypaniczne 3 – punktowe. We wszystkich kontenerach zastosować system zamknięć MASTER-KEY.

Kontenery wyposażone będą w instalację wyrównania potencjału oraz możliwość podłączenie uziemienia.

Szczegółowe rozwiązanie zabudowy kontenerowej wg rys. nr: K-02, K-03, K-04.

3.2. Zabezpieczenie antykorozyjne

Izolacja pionowa i pozioma fundamentów oraz ścian fundamentowych w ośrodku gruntowym zabezpieczyć przeciwwilgociowo podwójną powłoką z masy asfaltowej (Abizolem R+P / papa asfaltowa).

Elementy stalowe służące do mocowania urządzeń technologicznych, które będą osadzone w fundamentach oczyścić do trzeciego stopnia czystości. Części stalowe zatapiane w betonie posmarować mlekiem cementowym.

Elementy złączne ocynkowane.

Konstrukcje stalowe należy oczyścić do stopnia czystości i chropowatości SA 2,5.

Powłoki malarskie konstrukcji stalowej wykonywane w warsztacie (kategoria korozyjności „C3”):

- warstwa podkładowa – farba epoksydowa, grubości powłoki suchej 100µm,
 - warstwa wierzchnia – farba poliuretanowa, grubości powłoki suchej 60µm,
- Łączna grubość warstw ochronnych powinna wynosić min. 160µm (powłoki suchej).

Powłoki malarskie wykonywane na budowie tylko w przypadku napraw powierzchni uszkodzonych w czasie transportu lub montażu – dwie warstwy poliuretanowe natryskowej lub nanoszonej pędzlem.

3.3. Posadowienie pod zewnętrzną armaturę

Pod armaturę podziemnych zespołów zaporowo upustowych zaprojektowano podpory betonowe w formie żelbetowych fundamentów słupowych.

Fundament należy wykonać z betonu klasy C20/25 (B25), klasy wodoszczelności W6, o wymiarach w rzucie 0,3m/0,3m i wysokości 1,1m, zbrojonych siatką dołem i górą z prętów o $f_{yk}=500\text{MPa}$ (A-IIIN, klasy ciągliwości „B” np. BSt500S).

Fundamenty należy posadowić na warstwie podkładowej z chudego betonu C8/10 (B10) o grubości gr.10cm, celem dostosowania właściwej rzędnej mocowania armatury do fundamentu. Szczegółowe rozwiązanie zbrojenia fundamentu na rys. nr: K-05.

3.4. Podpory regulowane układów technologicznych

Pod armaturę układów technologicznych zaprojektowano podpory regulowane. Podpory należy wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi, tj. wg rys. nr: K-06, K-07.

Pomiędzy podpory a montowaną armaturę lub kołnierze, stosować przekładki izolacyjne (np. guma olejoodporna gr 5mm). Podpory należy zamontować dostosowując ich wysokość do poziomu zabudowy podpieranego elementu. Podpory regulowane należy zamocować w fundamencie za pomocą kotew rozprężnych (segmentowych) 4x M16x180 (głębokość osadzenia 120mm) typ HST firmy HILTI.

Konstrukcję należy zabezpieczyć przed negatywnym skutkiem działania czynników atmosferycznych poprzez ocynkowanie.

3.5. Ogrodzenie stacji

Przewidziano ogrodzenie systemowe, panelowe, składające się z systemów zgrzewanych 3D, mocowane systemowymi obejmami montażowymi do słupków panelowych, wysokość panelu wynosi 1,70 – 1,76m. Panele należy zamontować na słupkach panelowych systemowych, a ich wysokość dopasować do paneli ogrodzenia. Panele i słupki powinny być w kolorze zgodnym z PSG.

Stopy fundamentowe należy wypełnić betonem klasy C-12/15. Pomiędzy słupkami zaprojektowano betonową podmurówkę o wysokości 20 cm i szerokości 6cm wykonaną z prefabrykowanych desek betonowych. Słupki zabetonowywane są w fundamentach do głębokości przemarzania, pod projektowany poziomem terenu. Zaprojektowano furtkę wyposażoną w klamkę oraz dwuskrzydłową bramę wjazdową. Furtka i brama wjazdowa wyposażone w zamek patentowy (z możliwością mocowania kłódek) oraz blokady stanu otwarcia i zamknięcia.

Furtkę i bramę ogrodzenia należy dodatkowo zabezpieczyć przed demontażem i kradzieżą, poprzez zastosowanie blokad zawiasów lub innych rozwiązań systemowych, uniemożliwiających demontaż skrzydła furtki. Ogrodzenie powinno być zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie i malowanie proszkowe. Należy zastosować śruby samozrywalne przy panelach ogrodzeniowych w celu zabezpieczenia ich przed kradzieżą.

Szczegółowe rozwiązanie zabudowy kontenerowej wg rys. nr: K-11, K-12.

3.6. Roboty drogowe

Przewiduje się na terenie projektowanej stacji gazowej wykonanie komunikacji pieszo-jezdnej. Droga wewnętrzna umożliwiająca dojazd i manewrowanie samochodem użytkowym typu cysterna.

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się:

- wykonanie drogi wewnętrznej o szerokości 3,0m, związanej z obsługą i eksploatacją projektowanej stacji,
- wykonanie chodników / opasek, stanowiących ciągi piesze dla obsługi projektowanej stacji.

Konstrukcja projektowanej drogi wewnętrznej

Rozwiązania sytuacyjne projektowanego układu drogowego wewnątrz terenu projektowanej stacji przedstawione zostało na projektowanym zagospodarowaniu terenu oraz planie sytuacyjnym.

Konstrukcja dróg wewnętrznych:

- kostka betonowa typu POLBRUK: 8,0cm
- podsypka cementowo-piaskowa: 3,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31mm: 25,0 cm
 - o warstwa stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102
- warstwa odsączająca z pospółki drogowej 0-32mm: 30,0 cm
 - o w poziomie górnej krawędzi: wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 1,00$ oraz wtórny moduł odkształcenia $Ev \geq 120\text{MPa}$
- grunt rodzimy powierzchniowo zagęszczony do poziomu wskaźnika $Is \geq 0,97$.

Konstrukcja projektowanego chodnika / opaski

Rozwiązania sytuacyjne projektowanego układu drogowego wewnątrz terenu projektowanej stacji przedstawione zostało na projektowanym zagospodarowaniu terenu oraz planie sytuacyjnym.

Konstrukcja chodnika/opaski:

- kostka betonowa typu POLBRUK: 6,0cm
- podsypka cementowo-piaskowa: 3,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0-31mm: 15,0 cm
 - o warstwa stabilizowana mechanicznie wg PN-S-06102
- warstwa odsączająca z pospółki drogowej 0-32mm: 30,0 cm
 - o w poziomie górnej krawędzi: wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 0,97$ oraz wtórny moduł odkształcenia $Ev2 \geq 80\text{MPa}$

Przewiduje się pomiędzy drogą wewnętrzną a chodnikiem lub terenem nieutwardzonym położenie obrzeża betonowego o wymiarach 15x30cm. Obrzeża (krawężniki) układać na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15).

Po ułożeniu nawierzchni, szczeliny wypełnia się przez zamulenie piaskiem na pełną grubość płyt. Zaleca się, aby piasek użyty do wypełnienia szczelin zawierał od 3 do 8% frakcji mniejszej od 0,05 mm. Dopuszcza się zastosowanie innego materiału do wypełnienia szczelin, np. drobnego żwiru, piasku kwarcowego itp.

Szczegółowy plan i przekroje komunikacji wewnętrznej stacji wg rys. nr: K-01, K-10

Roboty ziemne rozpocząć od zdjęcia warstw organicznych. Grunt przeznaczony do wykorzystania należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Należy go wbudować w pasy zieleni wokół stacji. Nadmiar humusu należy wywieźć poza teren budowy (do zagospodarowania przez Wykonawcę).

Koryto pod nawierzchnię zaleca się wykonywać bezpośrednio przed rozpoczęciem robót nawierzchniowych. Koryto można wykonywać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu równiarek, koparek i spycharek. Grunt odspojony powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej.

W miejscach gdzie znajduje się uzbrojenie podziemne roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Po oczyszczeniu wykonanego dna koryta ze wszelkich zanieczyszczeń, należy sprawdzić czy istniejące rzędne umożliwią uzyskanie, po profilowaniu, zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne koryta przed profilowaniem były, o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża

Profilowanie podłoża zaleca się wykonać równiarką. Po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania, które należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,00.

Koryto po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymane w dobrym stanie. Nie należy doprowadzić do jego nadmiernego zawilgocenia.

4.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być sporządzony zgodnie z wymogami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439, Nr 154, poz. 1800, z 2002 r. Nr 74, poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80, poz. 718) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256) i powinien zawierać:

- 1) stronę tytułową;
- 2) część opisową;
- 3) część rysunkową, w przypadku gdy:
 - a) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, zwanej dalej "ustawą",
 - b) wykonywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnionych będzie co najmniej 30 pracowników lub pracochłonność wykonywanych robót przekraczać będzie 500 osobodni.

Ad. 1 Na stronie tytułowej zamieszcza się:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, sporządzającego plan bioz, a w przypadku, gdy plan bioz sporządzany jest przez inną osobę - również imię i nazwisko oraz adres tej osoby lub nazwę i adres podmiotu sporządzającego plan bioz.

Ad. 2 Część opisowa zawiera w szczególności:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiorce;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- 6) informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
 - a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- 7) określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 8) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- 9) wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Ad. 3 Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawiera dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- 1) czytelną legendę;
- 2) oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;

- 3) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- 4) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- 5) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- 6) rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- 7) przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- 8) lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy Prawo budowlane ujęty jest w w/w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury.

5.0 UWAGI KOŃCOWE

- Zorganizowanie procesu budowy w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę należy do kierownika budowy;
- Niniejszy projekt branży budowlanej należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi projektami branży AKPiE oraz technologią;
- Wszelkie zmiany należy uzgadniać z projektantem;
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz przepisami BHP pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych;
- Wszystkie materiały budowlane, konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i certyfikaty;
- Nasypy i grunty organiczne występujące w strefie przypowierzchniowej oraz w przypadku ich stwierdzenia w poziomie posadowienia należy wybrać i zastąpić „chudym betonem” lub piaszczystym nasypem budowlanym o wskaźniku zagęszczenia $>0,97$;
- Świeży beton chronić przed wiatrem i temp. poniżej $+ 5^{\circ}\text{C}$. Nieodzwonne jest utrzymywanie betonu w stanie stałego zwilżenia przez okres 14 dni. Cykl dojrzewania betonu sięga 28 dni;
- Montaż urządzeń wykonać zgodnie z wytycznymi dostawców urządzeń;
- Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie (bez użycia sprzętu mechanicznego) z zachowaniem ostrożności;
- Na czas budowy kable przebiegające w pobliżu prowadzonych robót ziemnych w przypadku ich odkrycia należy zabezpieczyć.
- W przypadku natrafienia na przewody lub urządzenia sieci uzbrojenia terenu nie naniesione na podkładzie mapowym należy zawiadomić natychmiast właściwą jednostkę branżową;
- W przypadku uzbrojenia gazowniczego należy zapewnić, aby odległość pionowa mierzona od zewnętrznej powierzchni gazociągu (biegnącego pod nawierzchnią) do nawierzchni parkingu wynosiła min. 1,0 m;
- Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą: Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania PN-S-02205/98;
- Przed ułożeniem warstw nawierzchni należy podłoże zagęścić dla uzyskania wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-S-02205/98;
- Podbudowę z chudego betonu zgodnie z normą PN-S-96013 „Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu” Wymagania i badanie;
- Szczególną uwagę należy zwrócić na parametry techniczne kostki betonowej;
- Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

6.0 PRZEPISY I NORMY

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z następującymi podstawowymi aktami prawnymi i normami:

Polskie Normy

- 1) PN-82/B-02001 – „Obciążenia budowli. Obciążenie stałe”.
- 2) PN-82/B-02003 – „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe”.
- 3) PN-80/B-02010 – „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”.
- 4) PN-77/B-02011 – „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”.
- 5) PN-B-06200 – „Konstrukcje stalowe budowlane -- Warunki wykonania i odbioru -- Wymagania podstawowe”.
- 6) PN-B-03200 – „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie”.
- 7) PN-B-03264 – „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie”.

Ustawy

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2019.1186).
- 2) Ustawa z 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2018.755).
- 3) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2020.310).
- 4) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020.276).
- 5) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2020.293).
- 6) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2019.868)
- 7) Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U.2020.215).
- 8) Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2017.2119)
- 9) Ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2018.1945).
- 10) Ustawę z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U.2019.667).
- 11) Ustawę z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U.2019.701).
- 12) Ustawę z dnia 3 października 2008r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2020.283).
- 13) Ustawę z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2019.1372).
- 14) Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz.U.2019.710).
- 15) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2018.2068).

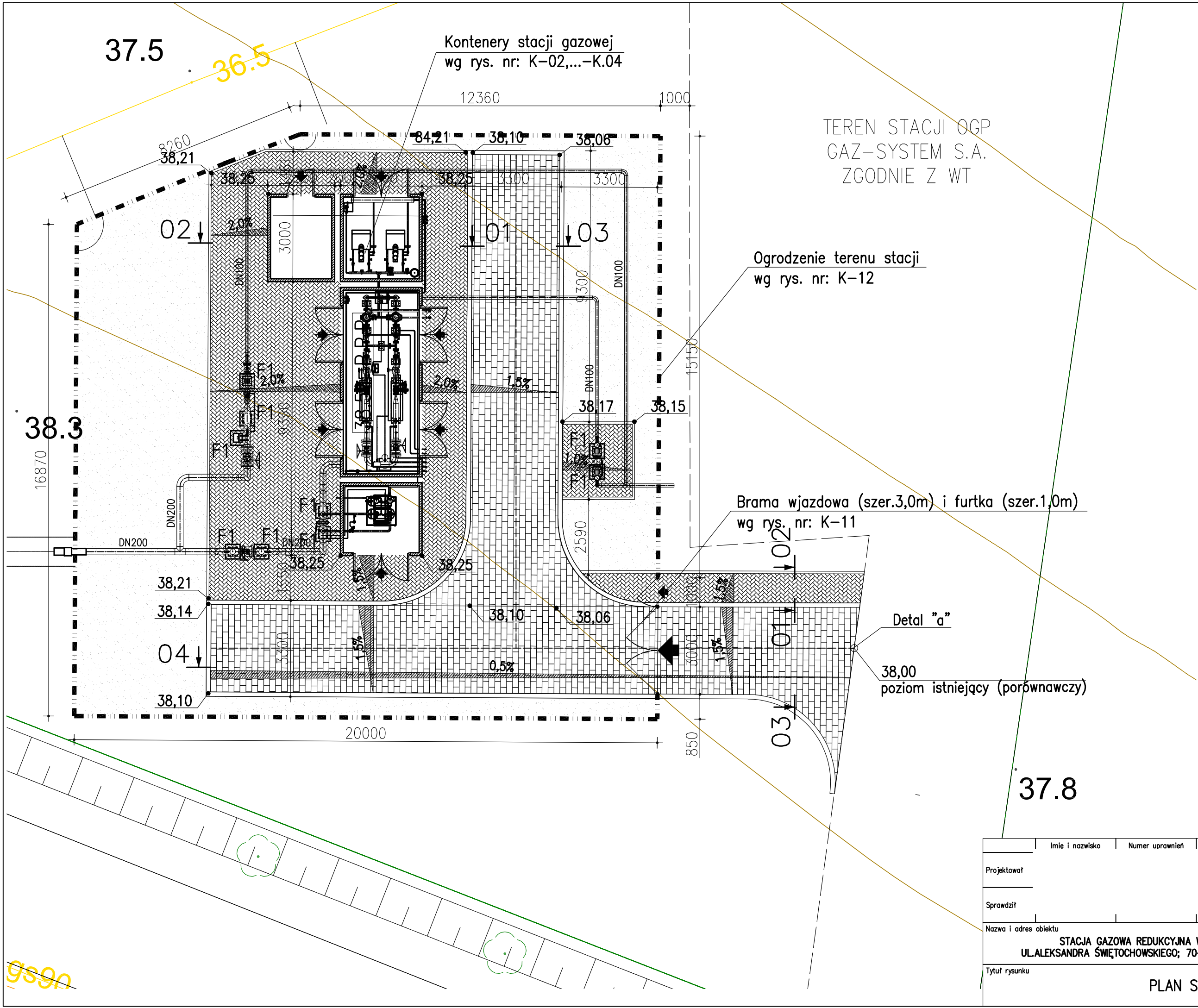
Rozporządzenia

- 1) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno- kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U.1995.25.133 z późn. zmianami).
- 2) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2011.263.1572 z późn. zmianami).
- 3) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013.640).
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U.2013.1129).

- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U.2004.130.1389).
- 6) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018.1935).
- 7) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U.2012.463 z późn. zmianami).
- 8) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (DZ.U.2019.211).
- 9) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71).
- 10) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650. tekst jednolity z późn. zmianami).
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z późn. zmianami).
- 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401 z późn. zmianami).
- 13) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U.2010.138.931 z późn. zmianami).
- 14) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U.2010.2.6 z późn. zmianami).
- 15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 z późn. zmianami).
- 16) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.209.124.1030 z późn. zmianami).

7.0 WYKAZ RYSUNKÓW:

I.p.	Nr rys.	Format	Tytuł rysunku
1.	K-01	A3	PLAN SYTUACYJNY
2.	K-02	A3+	FUNDAMENTY
3.	K-03	A3+	RZUT I PRZEKRÓJ
4.	K-04	A3+	ELEWACJE
5.	K-05	A3	FUNDAMENT F1
6.	K-06	A2	PODPORA REGULOWANA POD RURĘ DN200
7.	K-07	A2	PODPORA REGULOWANA POD RURĘ DN150
8.	K-08	A3+	PODPORA DLA RUR UKŁADU OBEJŚCIOWEGO
9.	K-09	A3+	UCHWYT DLA RUR UPUSTOWYCH
10.	K-10	A3+	PRZEKROJE KOMUNIKACJI DROGOWEJ
11.	K-11	A3+	BRAMA WJAZDOWA I FURTKA
12.	K-12	A3	OGRODZENIE TERENU STACJI GAZOWEJ



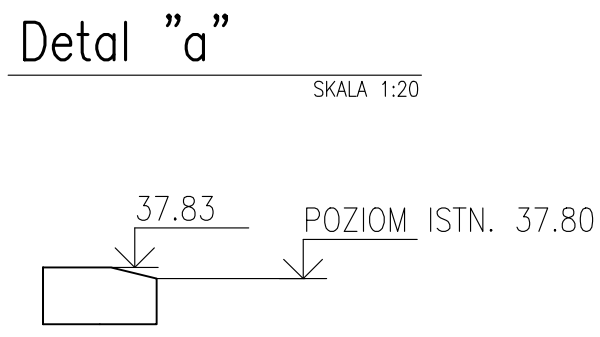
- Legenda:**
- proj. droga wewnętrzna nawierzchnia z kostki bet. gr.8cm koloru szarego (podwójne T z fazą)
 - proj. chodnik, opaska nawierzchnia z kostki bet. gr.6cm koloru szarego
 - powierzchnia nieutwardzona grys 25-30mm gr.15cm na geowłókninie filtracyjnej
 - ogrodzenie terenu stacji
 - projektowane rzędne komunikacji (drogi wewn. / chodnika)
 - ozn. przekroju komunikacji wewn. (wg rys. nr: K-10)
 - poziom projektowanej posadzki w kontenerze
 - proj. fundament 30 x 50 x H=110 CM

Zestawienie materiałowe elementów

Powierzchnia drogi wewnętrznej i dojazdowej
- kostka bet. gr.8cm = ~119,0m2
Obrzeża betonowe drogi wewn. 15x30x100 = 78,0mb

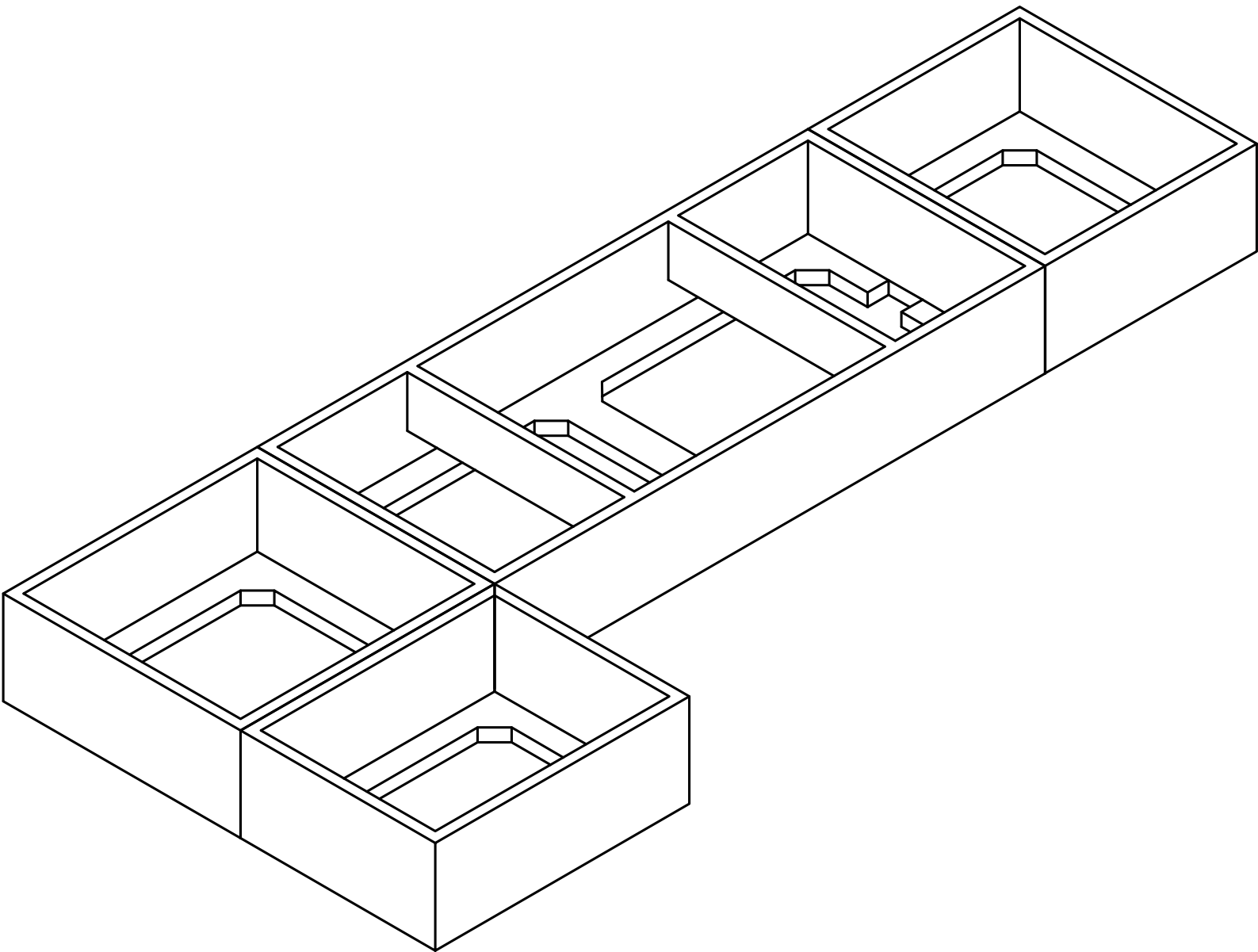
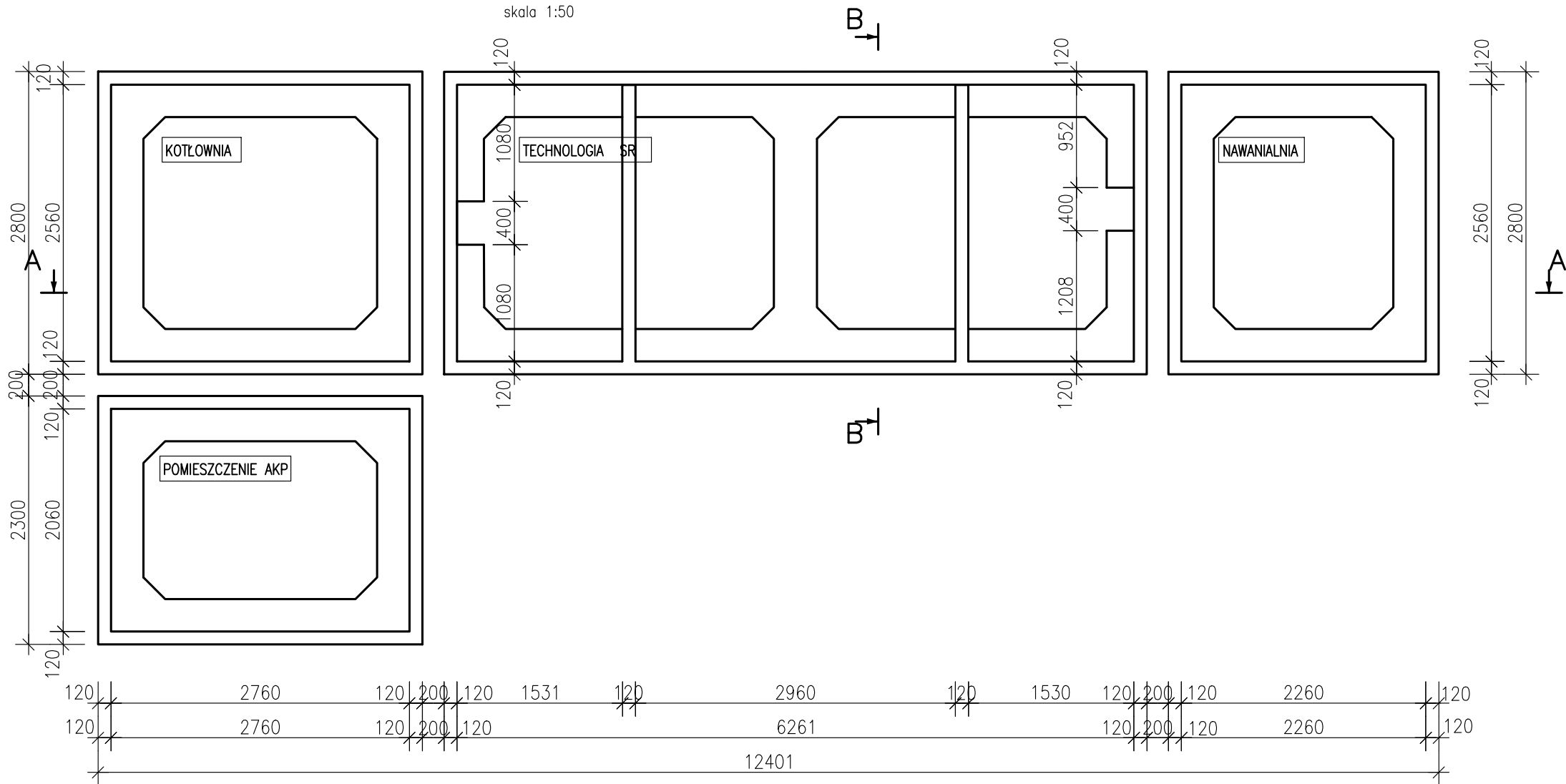
Powierzchnia chodnika / opaski
- kostka bet. gr.6cm = ~105,0 m2
Obrzeża betonowe chodnika / opaski 8x30x100 = 41,0mb

Powierzchnia nieutwardzona
- grys na geowłókninie gr.15cm = ~140,0 m2



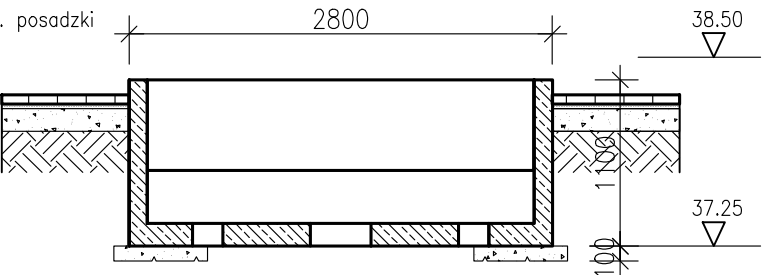
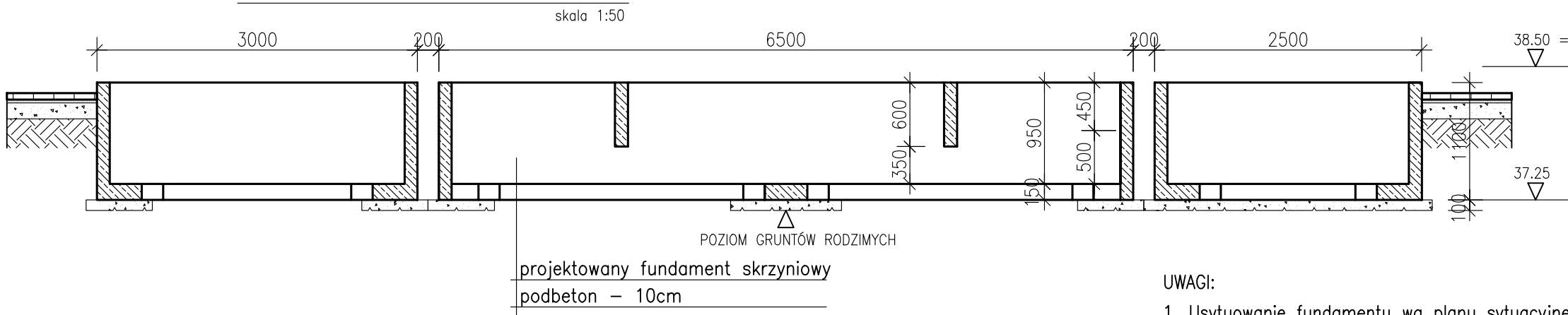
Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	
Projektował					
Sprawdził					
Nazwa i adres obiektu					
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m3/h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158					
Tytuł rysunku					
PLAN SYTUACYJNY					
Rewizja	2.0				
Skala	1:120				
Nr rysunku	K-01				
Format	A3+				

RZUT PRZYZIEMIA



PRZEKRÓJ B-B

skala 1:50



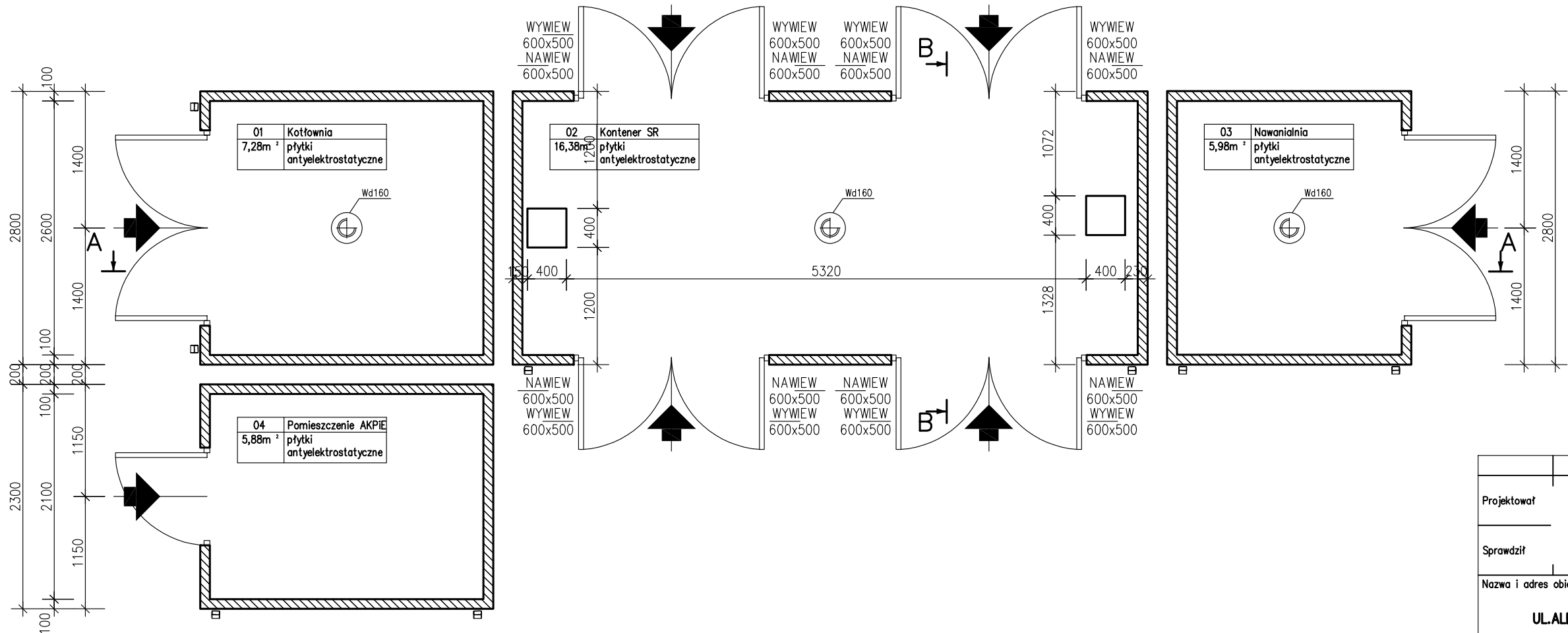
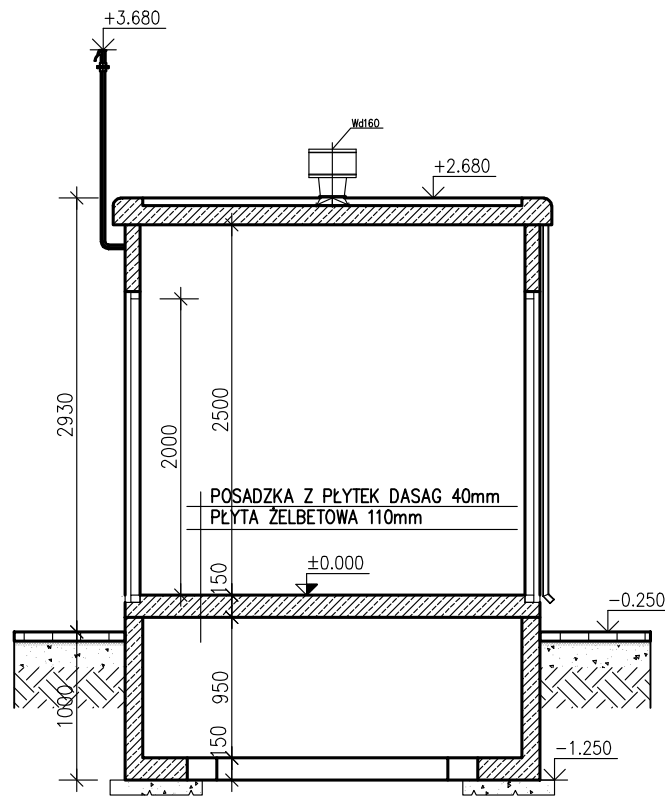
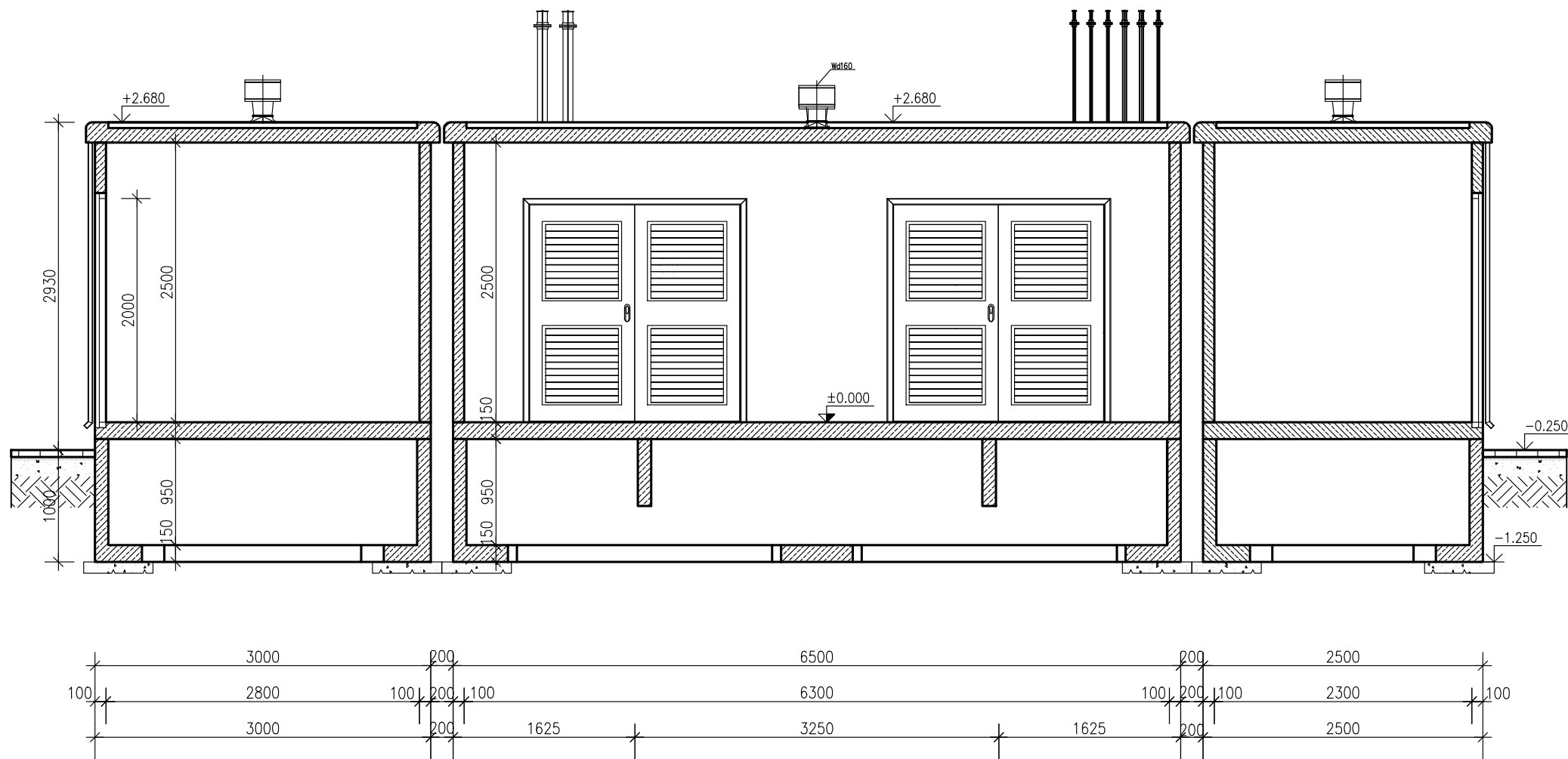
Beton: C25/30 (B30), kl. wodoszczelności W6
Stal zbr.: # – fyk=500MPa (A–IIIN, "B")

UWAGI:

- Usytuowanie fundamentu wg planu sytuacyjnego lub/i zagospodarowania terenu.
- Powierzchnie fundamentu w ośrodku gruntowym zaizolować przeciwwilgociowo powłoką z masy asfaltowej.
- W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia nasypów niebudowlanych (NN) należy je usunąć do poziomu gruntów rodzimych i uzupełnić chudym betonem.
- Rysunek rozpatrywać łącznie z opisem technicznym i pozostałymi branżami.
- Sposób i wytyczne montażu urządzenia technologicznego wg szczegółowego rozwiązania Dostawcy lub/i Producenta.
- Lokalizacja i rozwiązanie uziomu otokowego wg branży elektrycznej.

±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	
Projektował	1					
Sprawdził	.					
Nazwa i adres obiektu STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m3/h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBREB DĄBIE 158						Rewizja 1.0
Tytuł rysunku FUNDAMENTY						Skala 1: 50
						Nr rysunku K-02
						Format A3



- UWAGI:
- Kontener systemowy, prefabrykowany, stalowy.
 - Fundament pod kontener żelbetowy, typu skrzyniowego, prefabrykowany.
 - Elewacja kontenera:
 - Ściany – płyty warstwowe systemowe – kolor wg branży technologicznej
 - Dach – płyty warstwowe systemowe – kolor wg branży technologicznej
 - Cokół okładzina z płytek ceramicznych – kolor uzgodnić z Inwestorem
 - Obróbki blacharskie blacha stalowa ocynkowana powlekana – kolor uzgodnić z Inwestorem
 - Drzwi stalowe – kolor uzgodnić z Inwestorem
 - Kratki wentylacyjne, stalowe – kolor uzgodnić z Inwestorem
 - Rynny i rury spustowe, stalowe – kolor uzgodnić z Inwestorem
 - Kontener nie posiada pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, stanowi jedynie obudowę urządzeń.
 - Drzwi wyposażać w typowe wkładki patentowe stosowane w PSG Sp. z o.o.
 - Drzwi wyposażać w blokadę w stanie pełnego otwarcia.

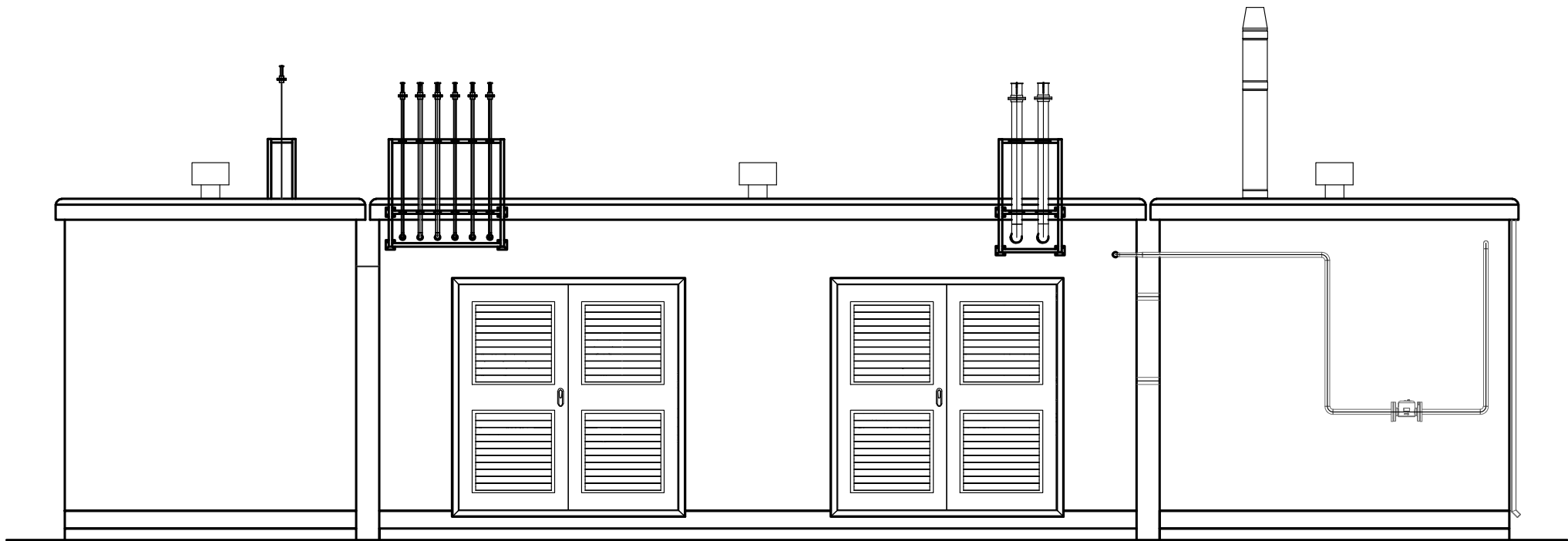
Beton: C25/30 (B30), kl. wodoszczelności W6
Stal zbr.: # – fyk=500MPa (A–IIIN, "B")

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	
Projektował						
Sprawdził						
Nazwa i adres obiektu						Rewizja
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m ³ /h						1.0
UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158						Skala
						1:50
Tytuł rysunku						Nr rysunku
RZUT I PRZEKRÓJ						K-03
						Format
						A3+

±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

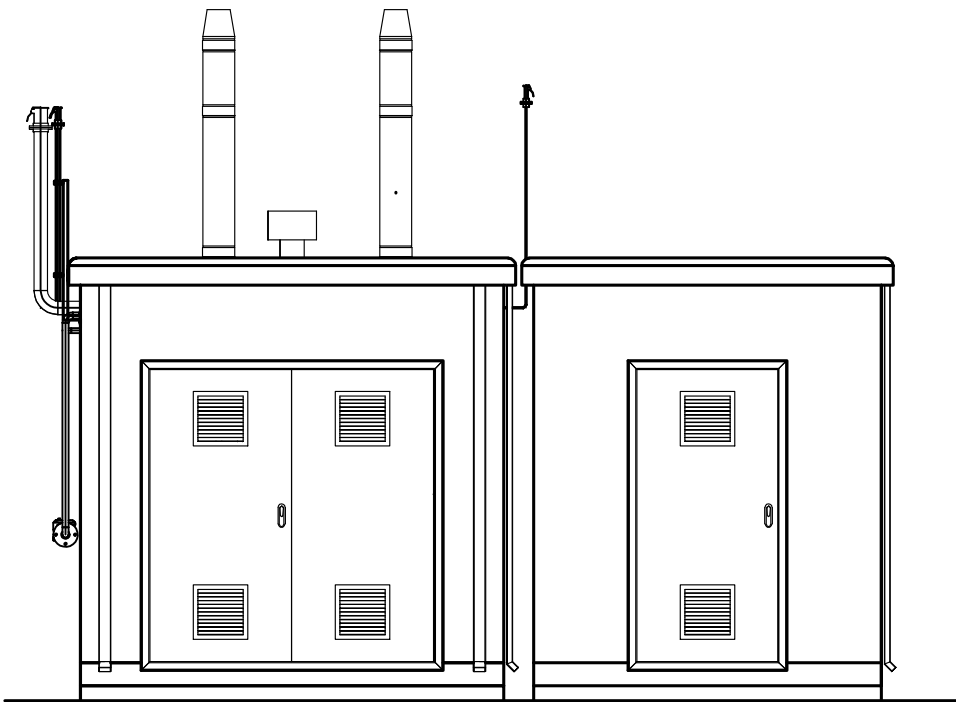
ELEWACJA FRONTOWA

skala 1:50



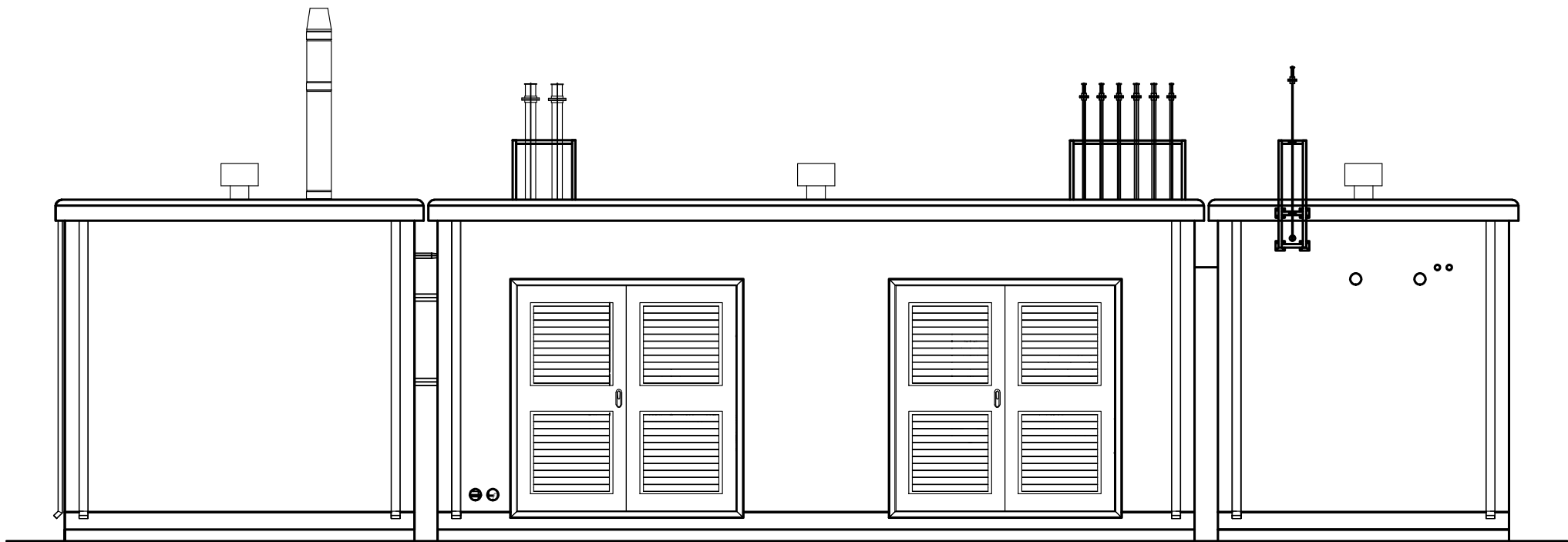
ELEWACJA BOCZNA

skala 1:50



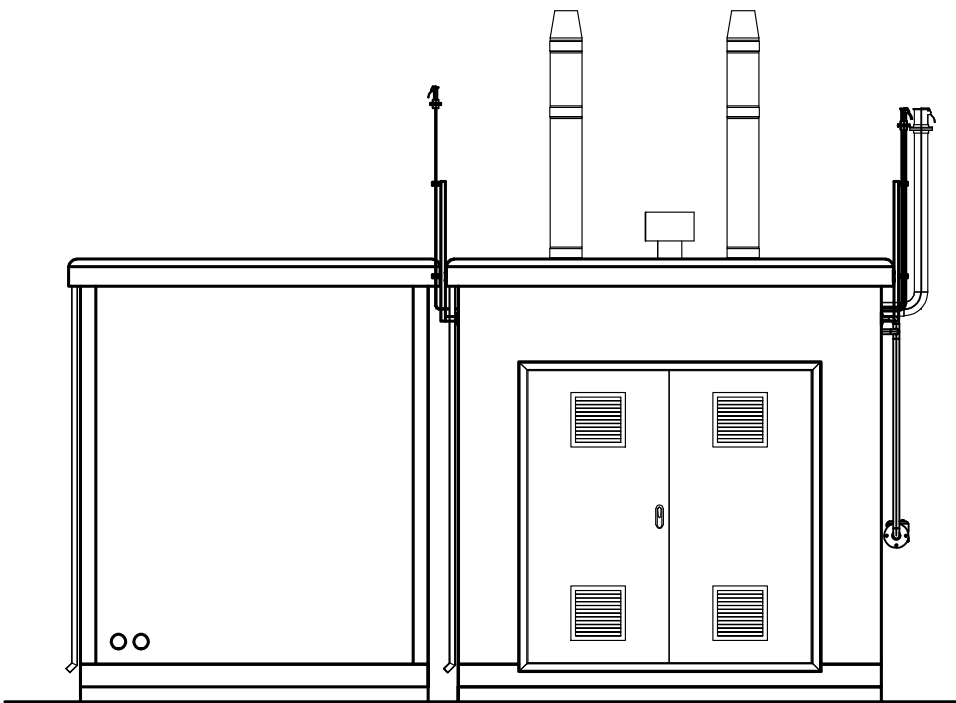
ELEWACJA TYLNA

skala 1:50



ELEWACJA BOCZNA

skala 1:50



UWAGA:
System odprowadzania wody:
Stosować wpusty dachowe z osłoną koszykową;
Przewody spustowe z blachy ocynkowanej
o przekroju prostokątnym 60x40mm;
Kolor systemu – RAL 7040.

±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

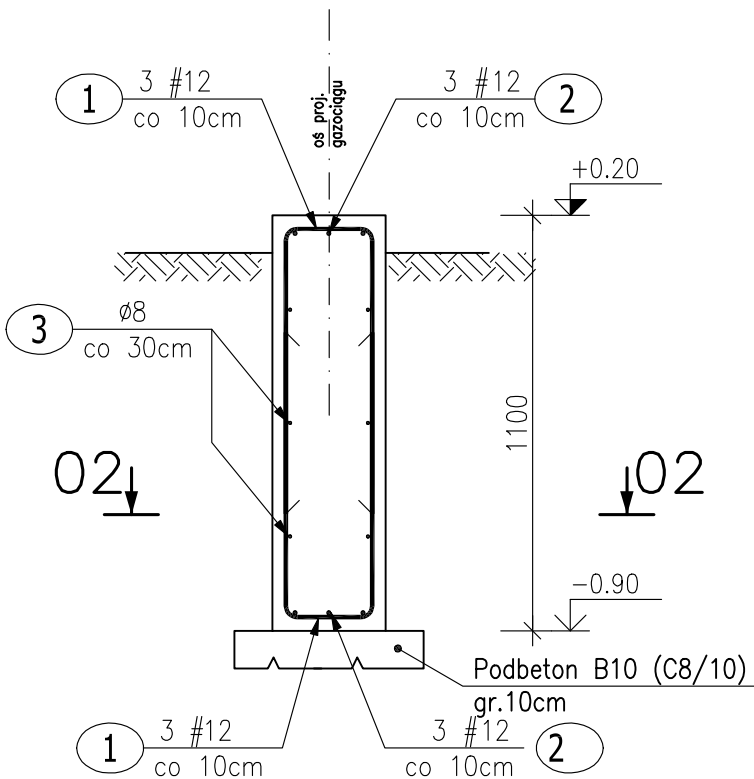
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis		
Projektował							
Sprawdził							
Nazwa i adres obiektu						Rewizja	Skala
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m3/h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158						1.0	1:50
Tytuł rysunku						Nr rysunku	Format
ELEWACJE						K-04	A3

FUNDAMENT F1 – 30 x 30 x H=110cm

TEREN STACJI GAZOWEJ – wg rys.: K-01

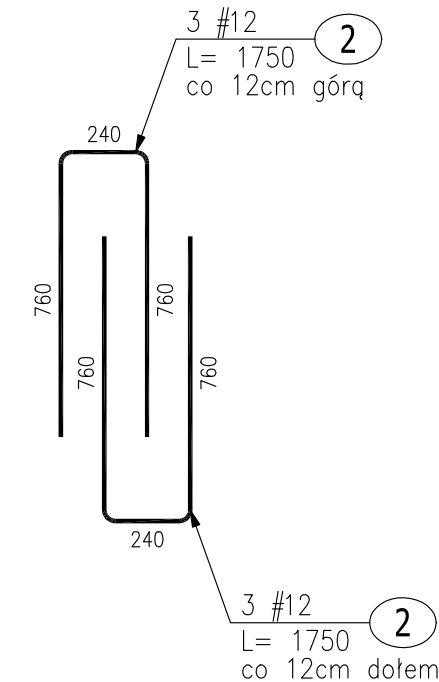
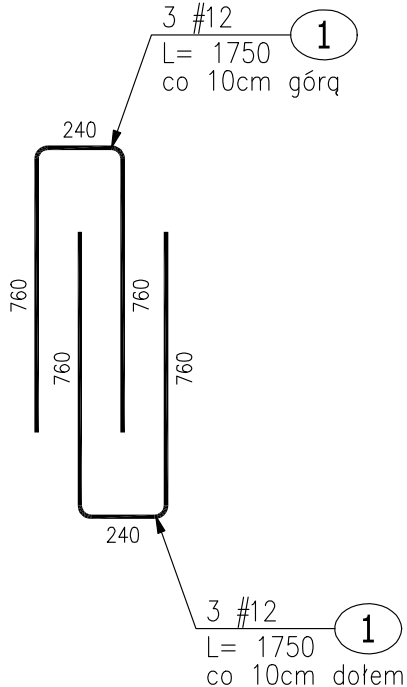
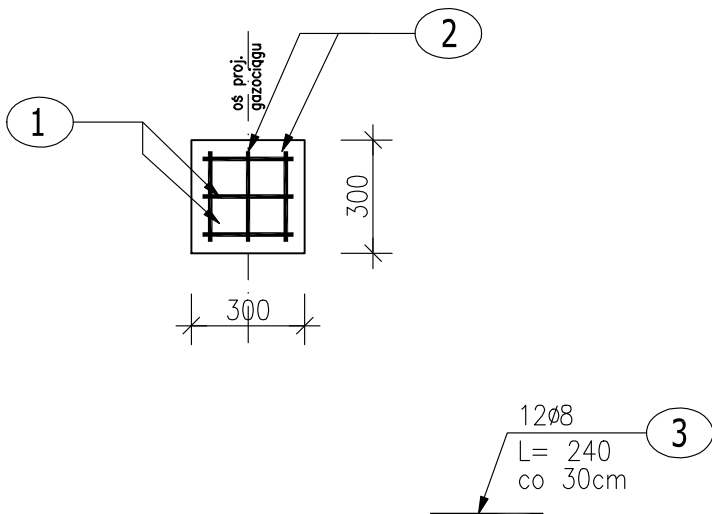
skala 1:20

wykonać: szt.9



Przekrój 02

skala 1:20



ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

POZ.	NR PRĘTA	Ø [mm]	DŁUGOŚĆ [m]	ILOŚĆ			DŁ. ŁĄCZNA [m]	
				PRĘTÓW	x POZ.	RAZEM	A-I	A-IIIIN
							Ø8	#12
Poz. F1 – SF – 30/30/110 – 9 szt.								
F1	1	12	1.750	6	9	54		94.50
	2	12	1.750	6	9	54		94.50
	3	8	0.240	12	9	108	25.92	
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]							25.92	189.00
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]							0.395	0.888
MASA [kg]							10.24	167.83
MASA CAŁKOWITA [kg]							178.07	

- 1) Opis kształtu pręta: PN-EN ISO 3766 metoda A (gabarytowo)
2) Opis długości haka: gabarytowy
3) Długość pręta L: suma wymiarów osiowych

- UWAGI:
1. USYTUOWANIE I RZĘDNE FUNDAMENTU WG ZAGOSPODAROWANIA TERENU.
 2. W PRZYPADKU STWIERDZENIA W POZIOMIE PASADOWIENIA NASYPÓW NIEBUDOWLANYCH (NN) NALEŻY JE USUNĄĆ DO POZIOMU GRUNTÓW RODZIMYCH I UZUPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM.
 3. RYSUNEK ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM I POZOSTAŁYMI BRANŻAMI.
 4. POWIERZCHNIE ZEWNĘTRZNE FUNDAMENTÓW W OŚRODKU GRUNTOWYM NALEŻY ZABEZPIECZYĆ P./WILGOCIOWO:
 - IZOLACJA POZIOMA – PAPA PODKŁADOWA 3–4mm,
 - IZOLACJA PIONOWA – 2x POWŁOKA BITUMICZNA (np. Abizol R+P).
 5. MONTAŻ URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH ORAZ POMOSTU ROBOCZEGO BEZPOŚREDNIO DO FUNDAMENTU ZA POŚREDNICTWEM KOTEW ROZPRĘŻNYCH LUB WKLEJANYCH.
 6. KRAWĘDZIE FUNDAMENTU POWYŻEJ TERENU SFAZOWAĆ 2/2 CM.
 7. WYKOP ZASYPAĆ GRUNTEM NIESPOISTYM Pd/Ps o KOŃCOWYM $I_s(\min)=0,98$. WARSTWY ZASYPU UKŁADAĆ I ZAGĘSZCZAĆ MAX. GRUBOŚCIAMI 30cm.

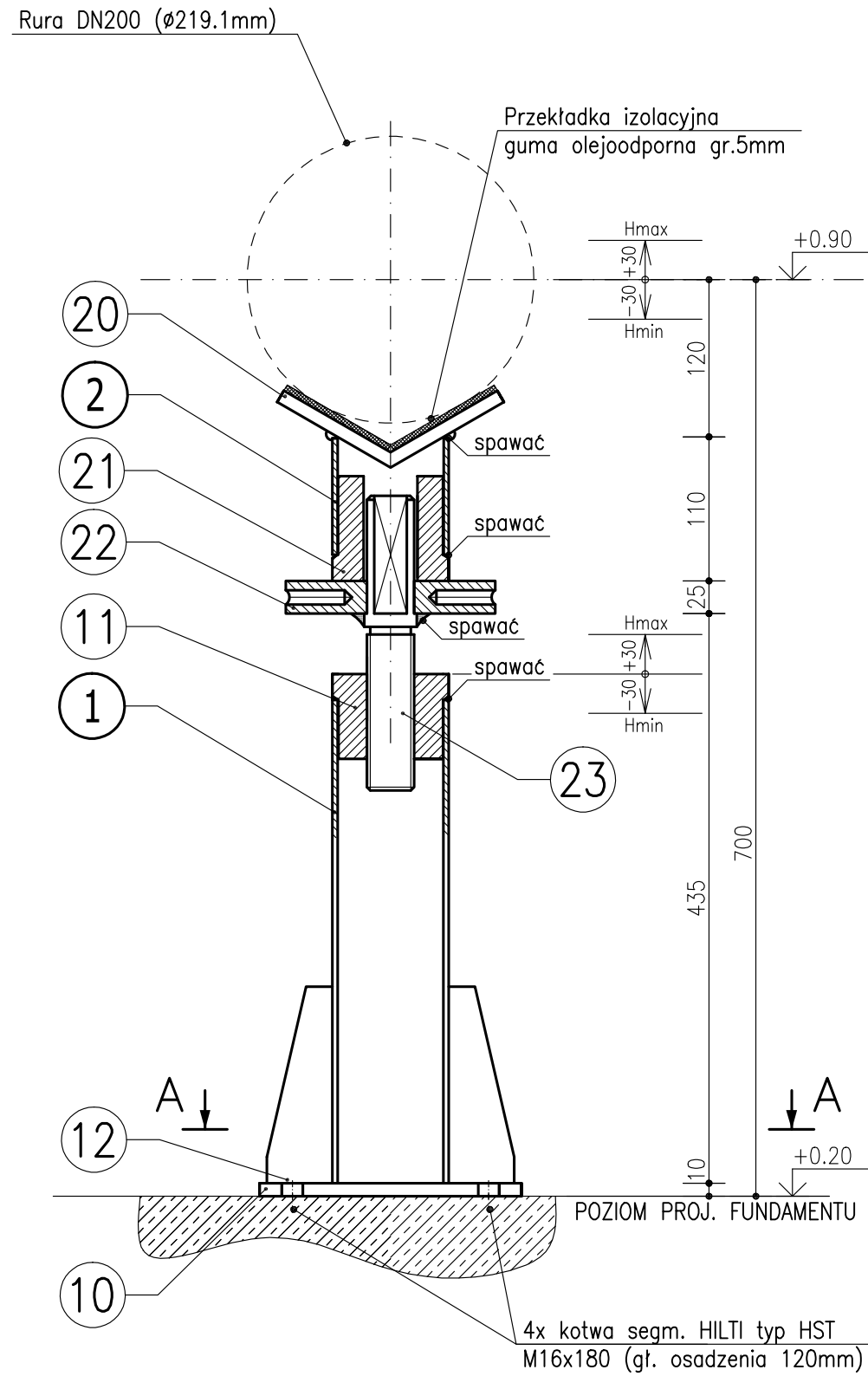
Beton: C20/25 (B25), kl. wod.W6
Stal zbr.: # – fyk=500MPa (A-IIIN, "B")
Ø – fyk=240MPa (A-I)
Otulina: 5,0cm

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	
Projektował						
Sprawdził						
Nazwa i adres obiektu						Rewizja
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m3/h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBREB DĄBIE 158						1.0
Tytuł rysunku						Skala
FUNDAMENT F1						1:20
						Nr rysunku
						K-05
						Format
						A3

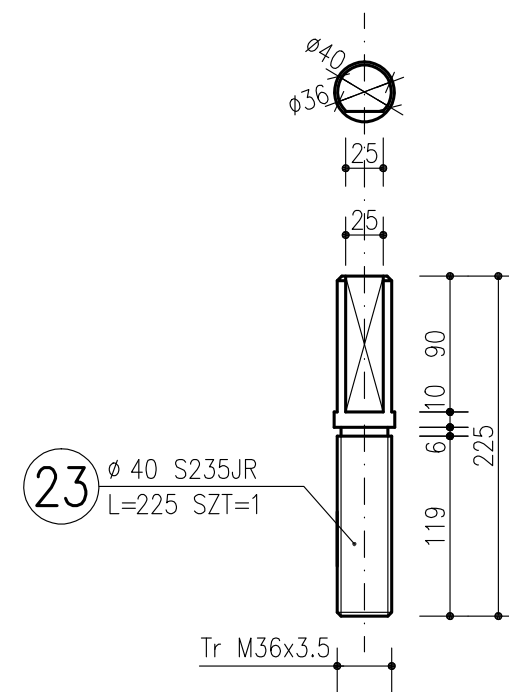
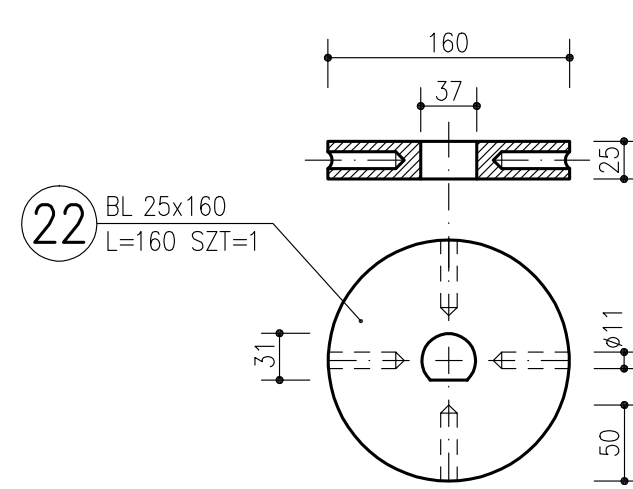
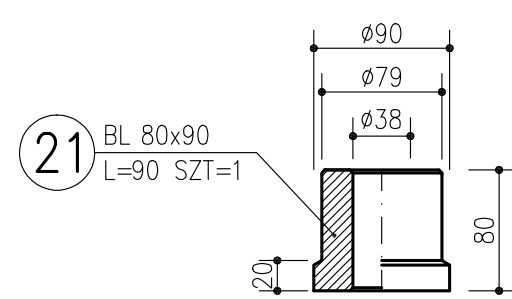
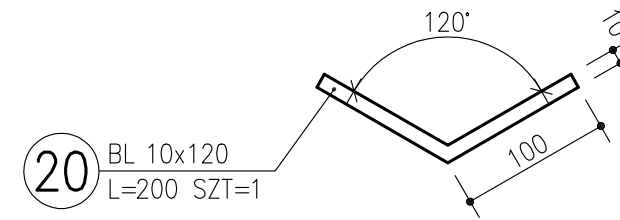
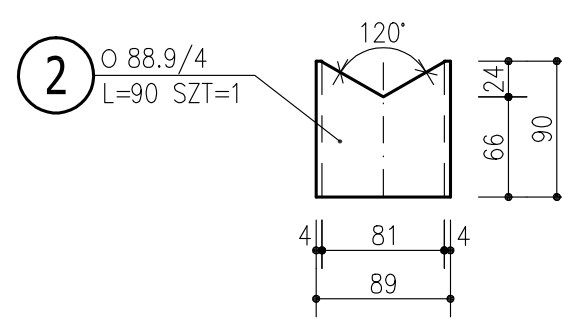
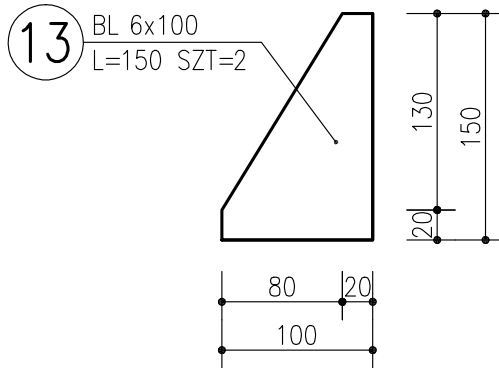
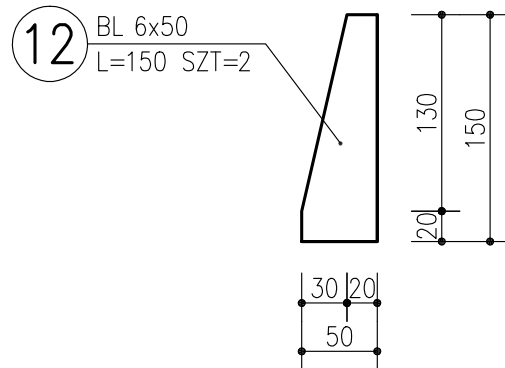
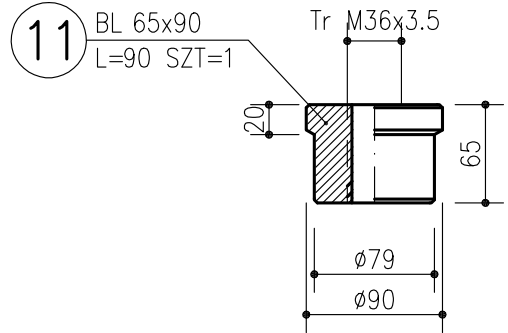
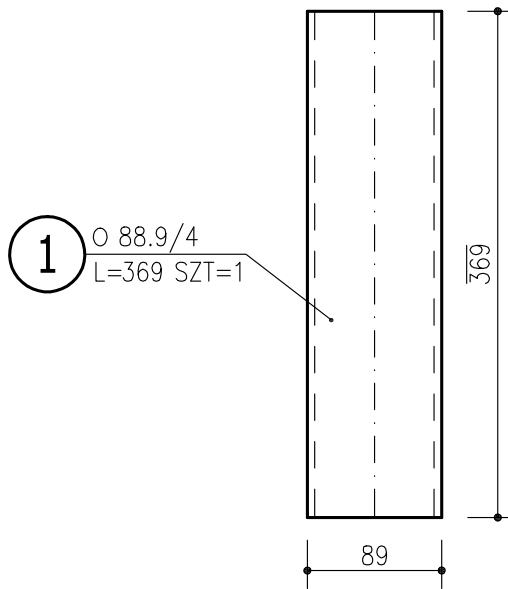
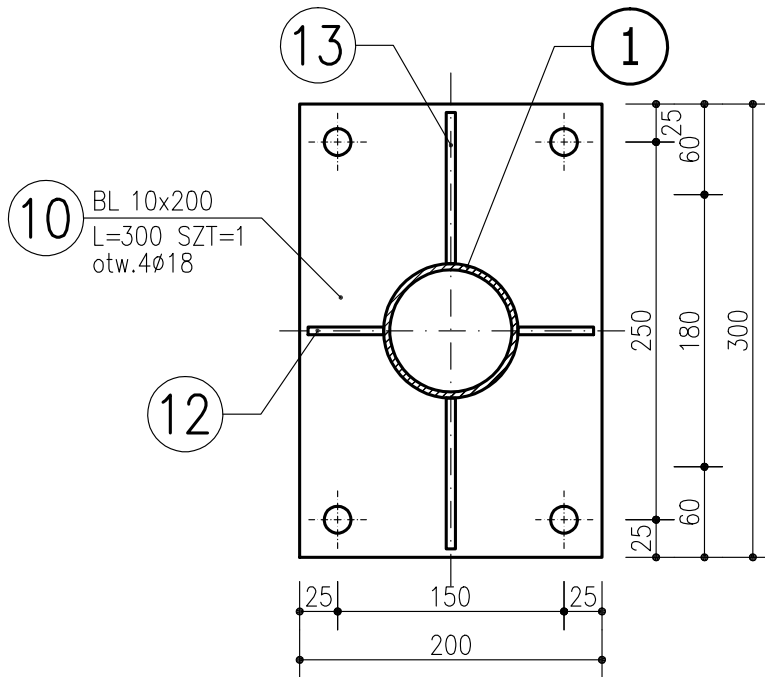
±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

PODPORA REGULOWANA POD RURĘ DN200
wykonać: szt.5

SKALA 1:5



PRZĘKRÓJ A-A



UWAGI:

- W miejscu styku orurowania nadziemnego z podporami należy wykonać trwałe zabezpieczenie antykorozyjne; Przyklejenie do rury przekładki izolacyjnej o odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej, oddzielającej rurę od łoża podpory. Pomiędzy przekładką izolacyjną i łożem podpory powinien być zastosowany materiał poślizgowy (np. teflon).
- Wszystkie spoiny nieoznaczone wykonać jako pachwinowe o grubości równej 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów.
- Ostateczna liczba podpór wg branży technologicznej.

ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK x POZ.	RAZEM	DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	POLE JEDN [m2/m]	POLE 1 ELEM [m2]	POLE RAZEM [m2]	UWAGI
	1	O 88.9/4	369	S235JR	1	5	1.85	8.38	3.09	15.45	0.28	0.10	0.50	
	2	O 88.9/4	90	S235JR	1	5	0.45	8.38	0.75	3.75	0.28	0.03	0.15	
	10	BL 10x200	300	S235JR	1	5	1.50	15.70	4.71	23.55	0.42	0.13	0.65	
	11	BL 65x90	90	S235JR	1	5	0.45	45.92	4.13	20.65	0.31	0.03	0.15	
	12	BL 6x50	150	S235JR	2	5	1.50	2.36	0.35	3.55	0.11	0.02	0.15	
	13	BL 6x100	150	S235JR	2	5	1.50	4.71	0.71	7.05	0.21	0.03	0.30	
	20	BL 10x120	200	S235JR	1	5	1.00	9.42	1.88	9.40	0.26	0.05	0.25	
	21	BL 80x90	90	S235JR	1	5	0.45	56.52	5.09	25.45	0.34	0.03	0.15	
	22	BL 25x160	160	S235JR	1	5	0.80	31.40	5.02	25.10	0.37	0.06	0.30	
	23	Ø 40 S235JR	225	S235JR	1	5	1.15	9.86	2.22	11.10	0.13	0.03	0.15	
OGÓŁEM										145.05			2.75	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%										2.61			0.05	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚĆ: 2%										2.9			0.06	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%										2.18			0.04	
RAZEM:										152.74			2.9	

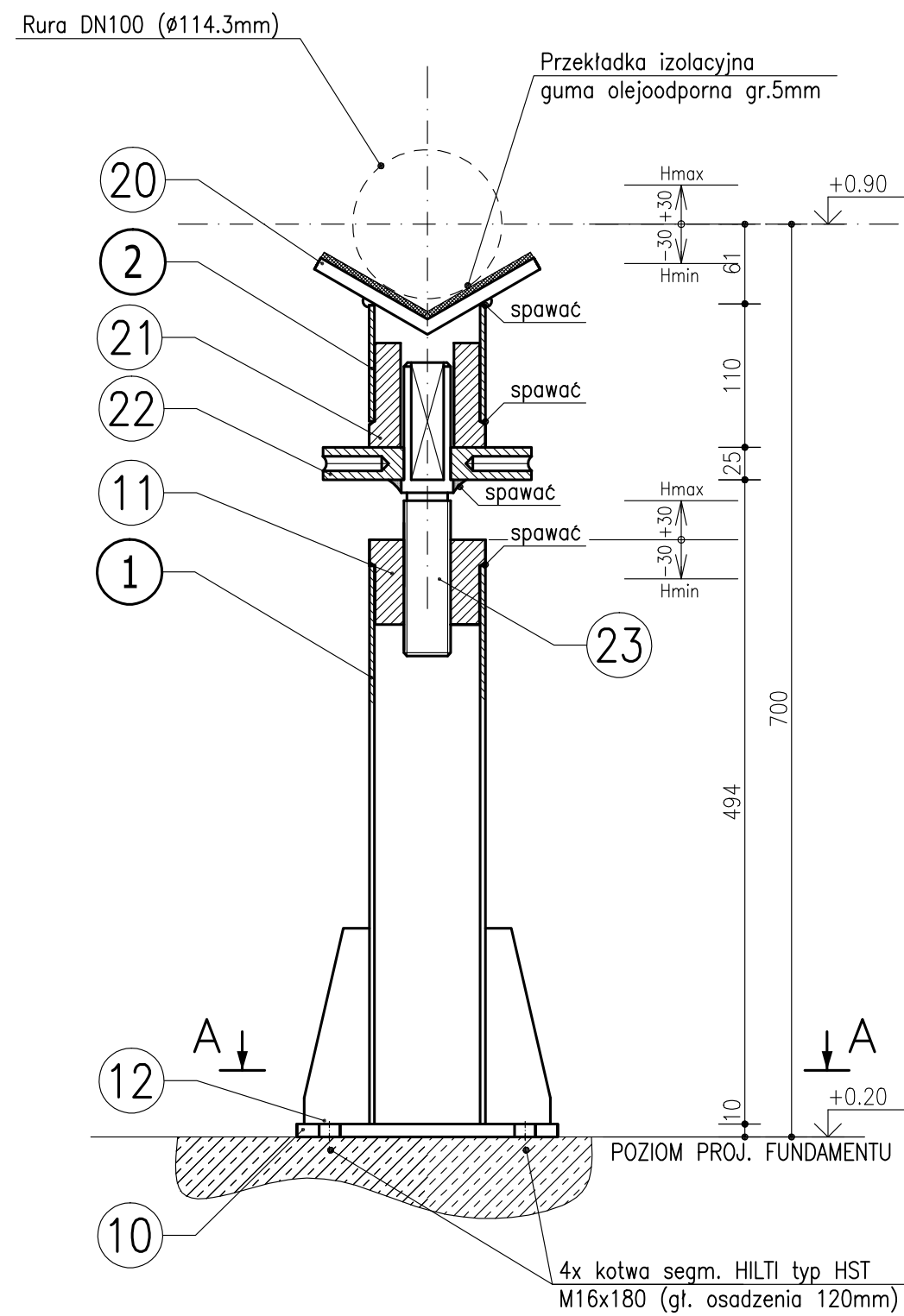
Stal: St3S (S235)
Śruby: klasy 8.8
Elektrody: EA 1.46

±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

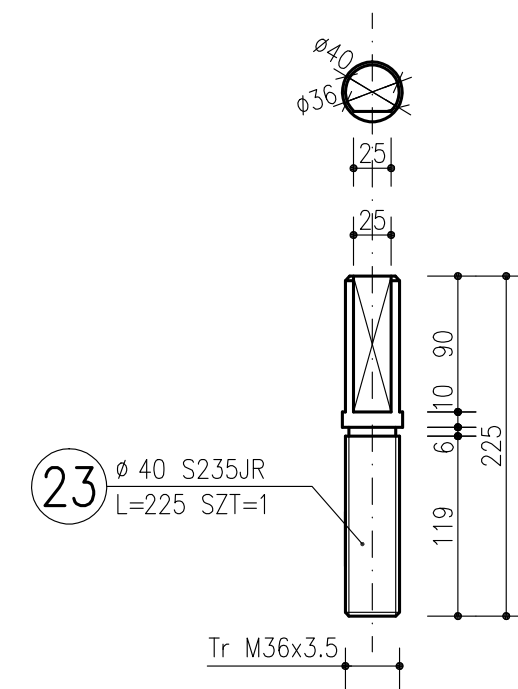
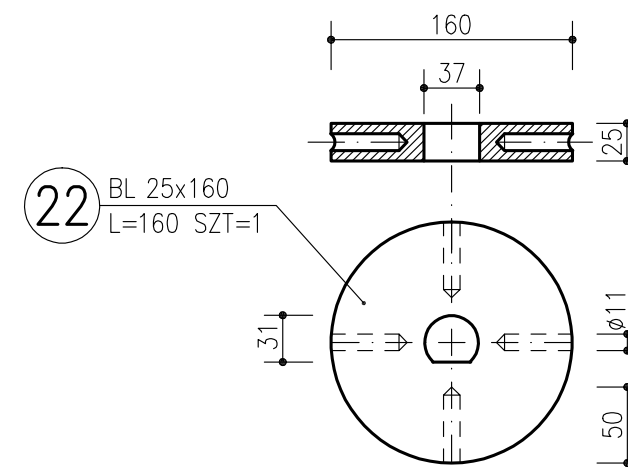
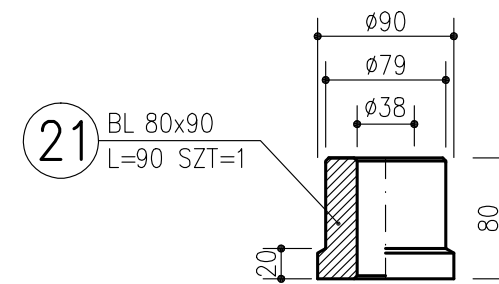
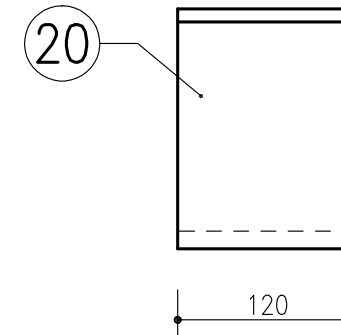
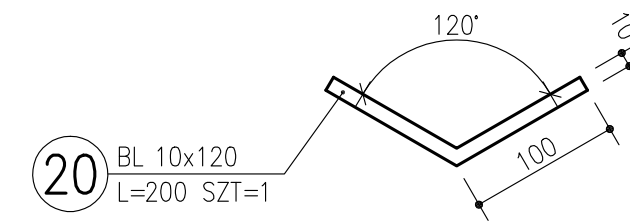
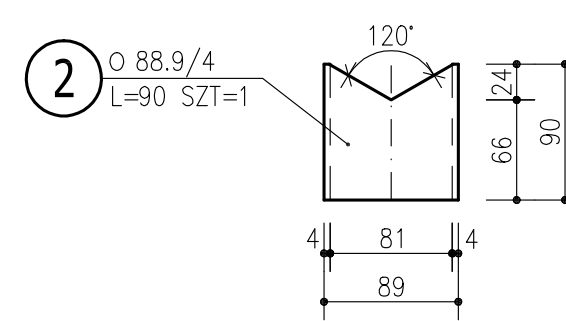
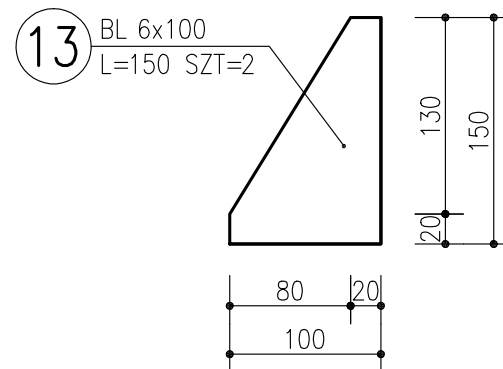
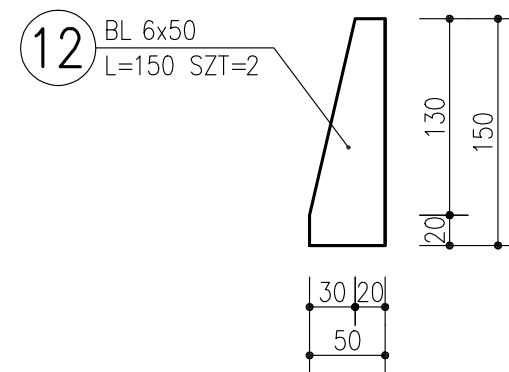
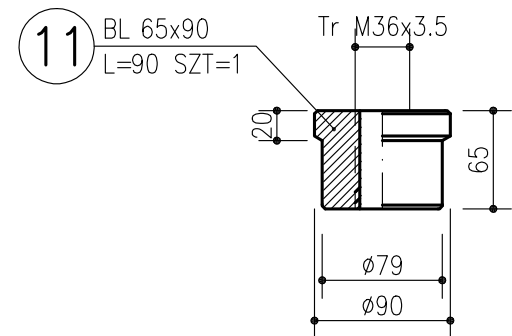
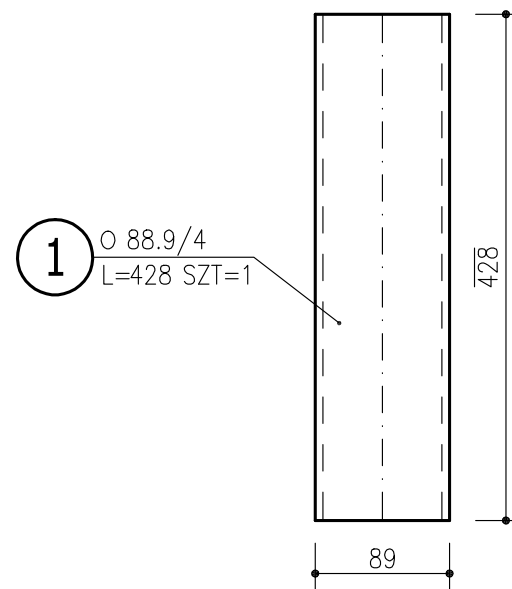
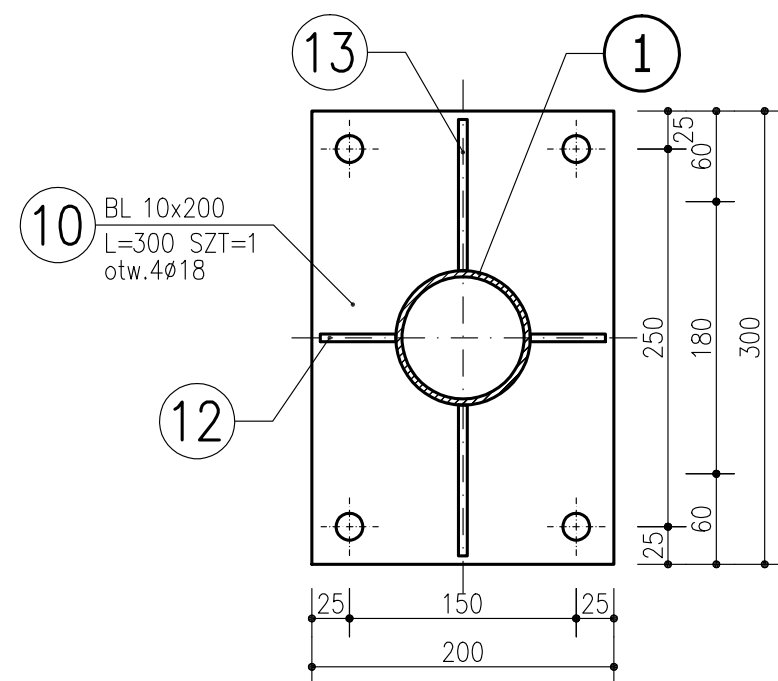
Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
Projektował				
Sprawdził				
Nazwa i adres obiektu	Revizja	Skala		
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m3/h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO, 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158	1.0	1:5		
Tytuł rysunku	Nr rysunku	Format		
PODPORA REGULOWANA POD RURĘ DN200	K-06	A2		

PODPORA REGULOWANA POD RURĘ DN100
wykonać: szt.3

SKALA 1:5



PRZEKRÓJ A-A



UWAGI:

- W miejscu styku orurowania nadziemnego z podporami należy wykonać trwałe zabezpieczenie antykorozyjne; Przyklejenie do rury przekładki izolacyjnej o odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej, oddzielającej rurę od łoża podpory. Pomiędzy przekładką izolacyjną i łożem podpory powinien być zastosowany materiał poślizgowy (np. teflon).
- Wszystkie spoiny nieoznaczone wykonać jako pachwinowe o grubości równej 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów.
- Ostateczna liczba podpór wg branży technologicznej.

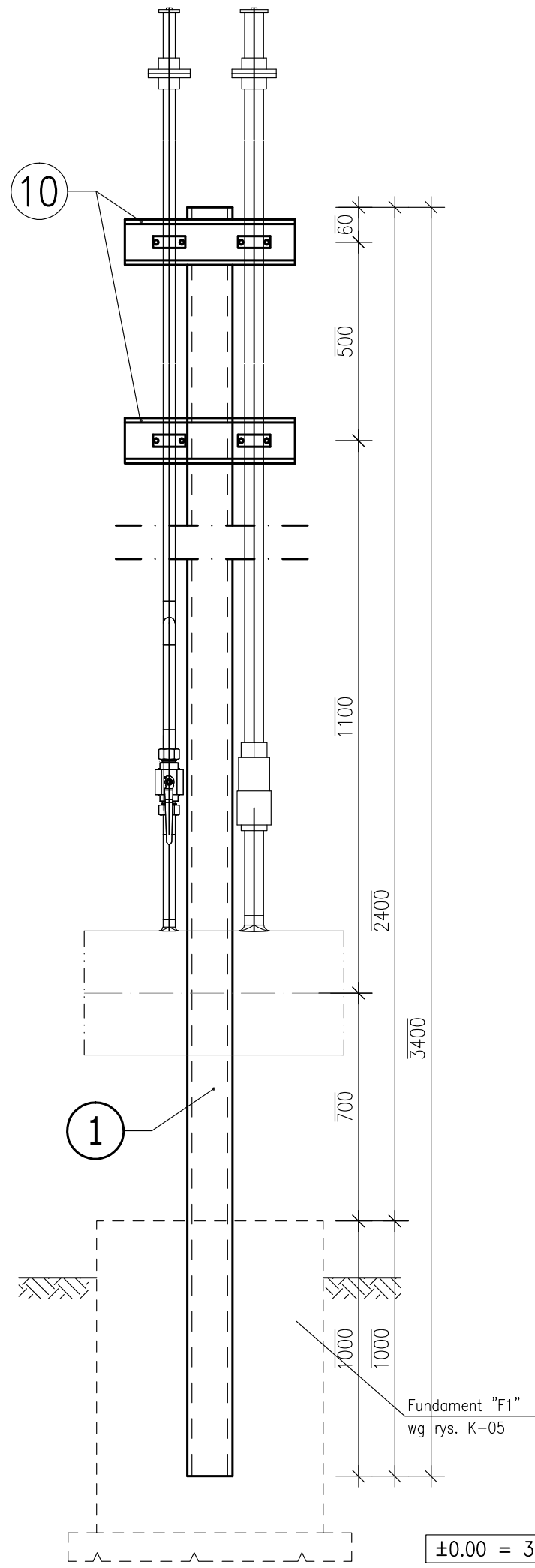
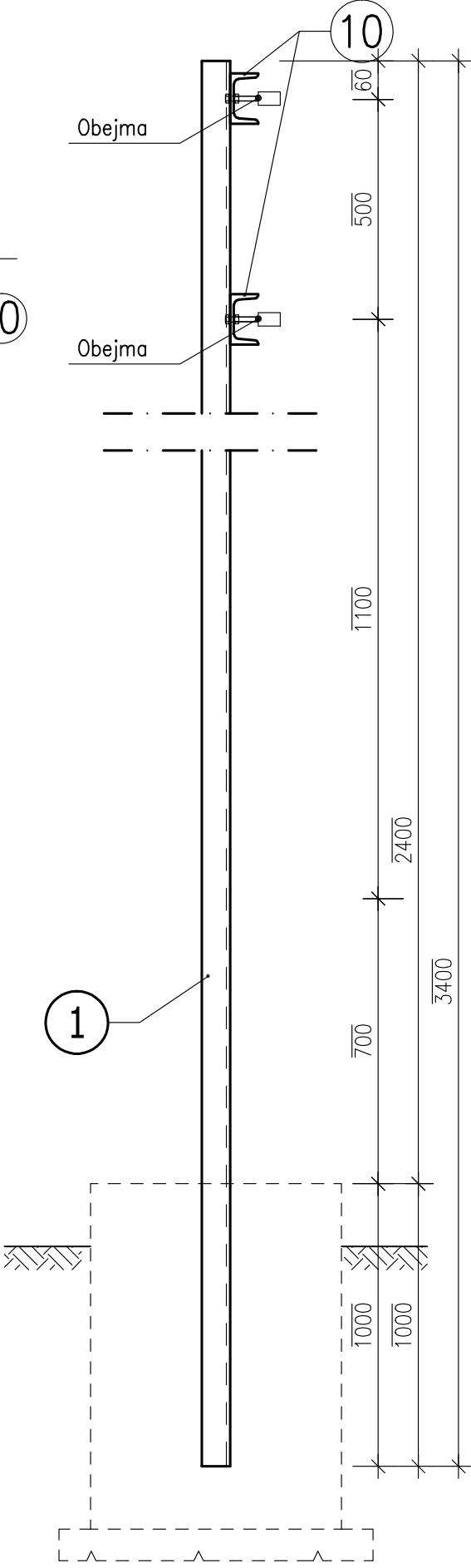
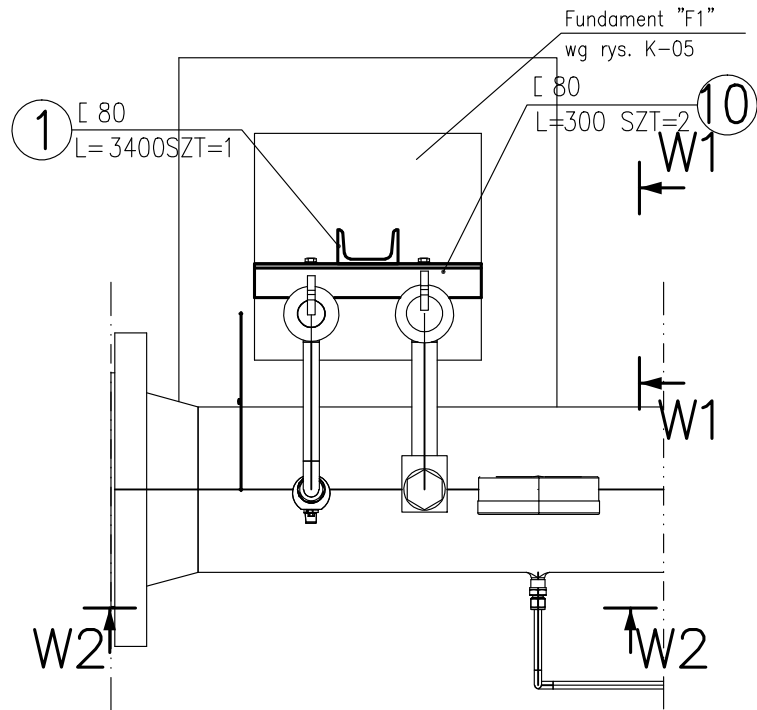
ZESTAWIENIE STALI																
POZ.	NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA SZTUK/KOZ		RAZEM	DL. RAZEM	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	POLE JEDN [m2/m]	POLE 1 ELEM [m2]	POLE RAZEM [m2]	UWAGI	
	1	O 88.9/4	428	S235JR	1	3	3	1.29	8.38	3.58	10.74	0.28	0.12	0.36		
	2	O 88.9/4	90	S235JR	1	3	3	0.27	8.38	0.75	2.25	0.28	0.03	0.09		
	10	BL 10x200	300	S235JR	1	3	3	0.90	15.70	4.71	14.13	0.42	0.13	0.39		
	11	BL 65x90	90	S235JR	1	3	3	0.27	45.92	4.13	12.39	0.31	0.03	0.09		
	12	BL 6x50	150	S235JR	2	3	6	0.90	2.36	0.35	2.13	0.11	0.02	0.09		
	13	BL 6x100	150	S235JR	2	3	6	0.90	4.71	0.71	4.23	0.21	0.03	0.18		
	20	BL 10x120	200	S235JR	1	3	3	0.60	9.42	1.88	5.64	0.26	0.05	0.15		
	21	BL 80x90	90	S235JR	1	3	3	0.27	56.52	5.09	15.27	0.34	0.03	0.09		
	22	BL 25x160	160	S235JR	1	3	3	0.48	31.40	5.02	15.06	0.37	0.06	0.18		
	23	ø 40 S235JR	225	S235JR	1	3	3	0.69	9.86	2.22	6.66	0.13	0.03	0.09		
OGÓŁEM											88.5				1.71	
NADDATEK NA SPINY: 1.8%											1.59				0.03	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%											1.77				0.03	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%											1.33				0.03	
RAZEM:											93.19				1.8	

Stal: St3S (S235)
Śruby: klasy 8.8
Elektrody: EA 1.46

±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
Projektował	W				
Sprawdził	-				
Nazwa i adres obiektu					Rewizja
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m3/h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO, 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158					1.0
Tytuł rysunku					Skala
PODPORA REGULOWANA POD RURĘ DN100					1:5
					Nr rysunku
					K-07
					Format
					A2

Podpora stalowa
wykonać: szt.1



ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA		DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	POLE JEDN [m2/m]	POLE 1 ELEM [m2]	POLE RAZEM [m2]	UWAGI
					SZTUK	POZ.								
PS1	1	L 80	3400	S235JR	1	1	3.40	8.64	29.38	29.38	0.31	1.06	1.06	
	10	L 80	300	S235JR	2	1	0.60	8.64	2.59	5.18	0.31	0.09	0.19	
	2	Obejma nierdzewna MP-SRNI 21 M8			2	1	2							
	3	Obejma nierdzewna MP-SRNI 34 M8			2	1	2							
OGÓŁEM										34.56			1.25	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%										0.62			0.02	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%										0.69			0.03	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%										0.52			0.02	
RAZEM:										36.39			1.32	

UWAGI:

- W miejscu styku orurowania nadziemnego z podporami należy wykonać trwałe zabezpieczenie antykorozyjne; Przyklejenie do rury przekładki izolacyjnej o odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej, oddzielającej rurę od łoża podpory. Pomiędzy przekładką izolacyjną i łożem podpory powinien być zastosowany materiał poślizgowy (np. teflon).
- Wszystkie spoiny nieoznaczone wykonać jako pachwinowe o grubości równej 0,7 grubości cieńszego z łączonych elementów.
- Ostateczna liczba podpór wg branży technologicznej.

Stal: St3S (S235JR)
Śruby: klasy 8.8

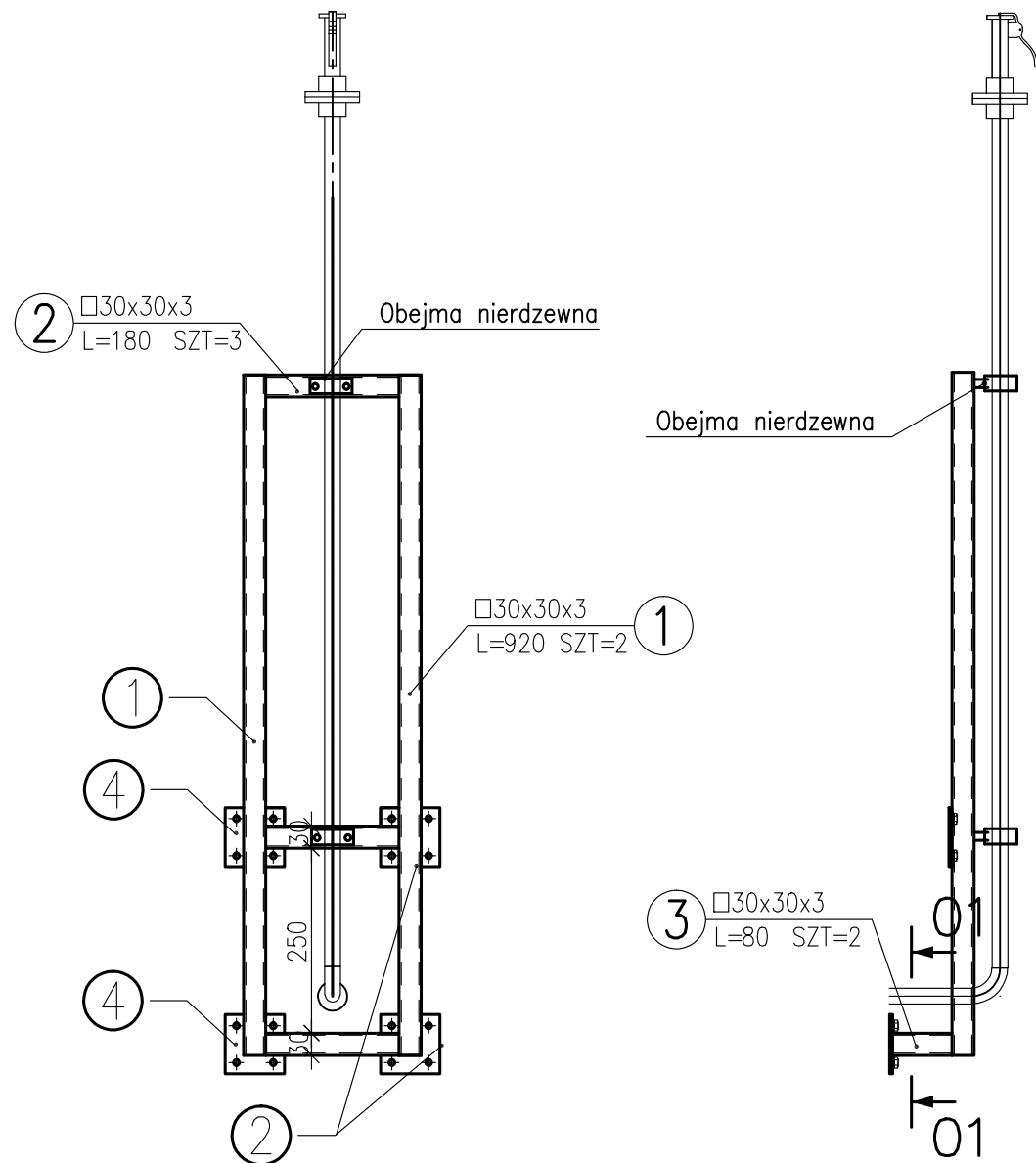
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	
Projektował						
Sprawdził						
Nazwa i adres obiektu					Rewizja	Skala
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m3/h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158					1.0	1:10
Tytuł rysunku					Nr rysunku	Format
PODPORA DLA RUR UKŁADU OBEJŚCIOWEGO					K-08	A3+

±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

Uchwyt do rur upustowych

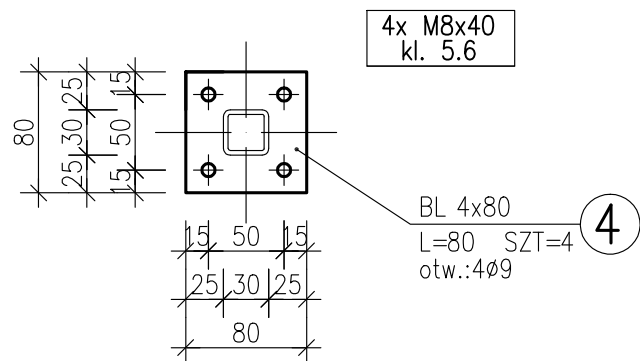
wykonać: szt.1

skala 1:10



Przekrój 01

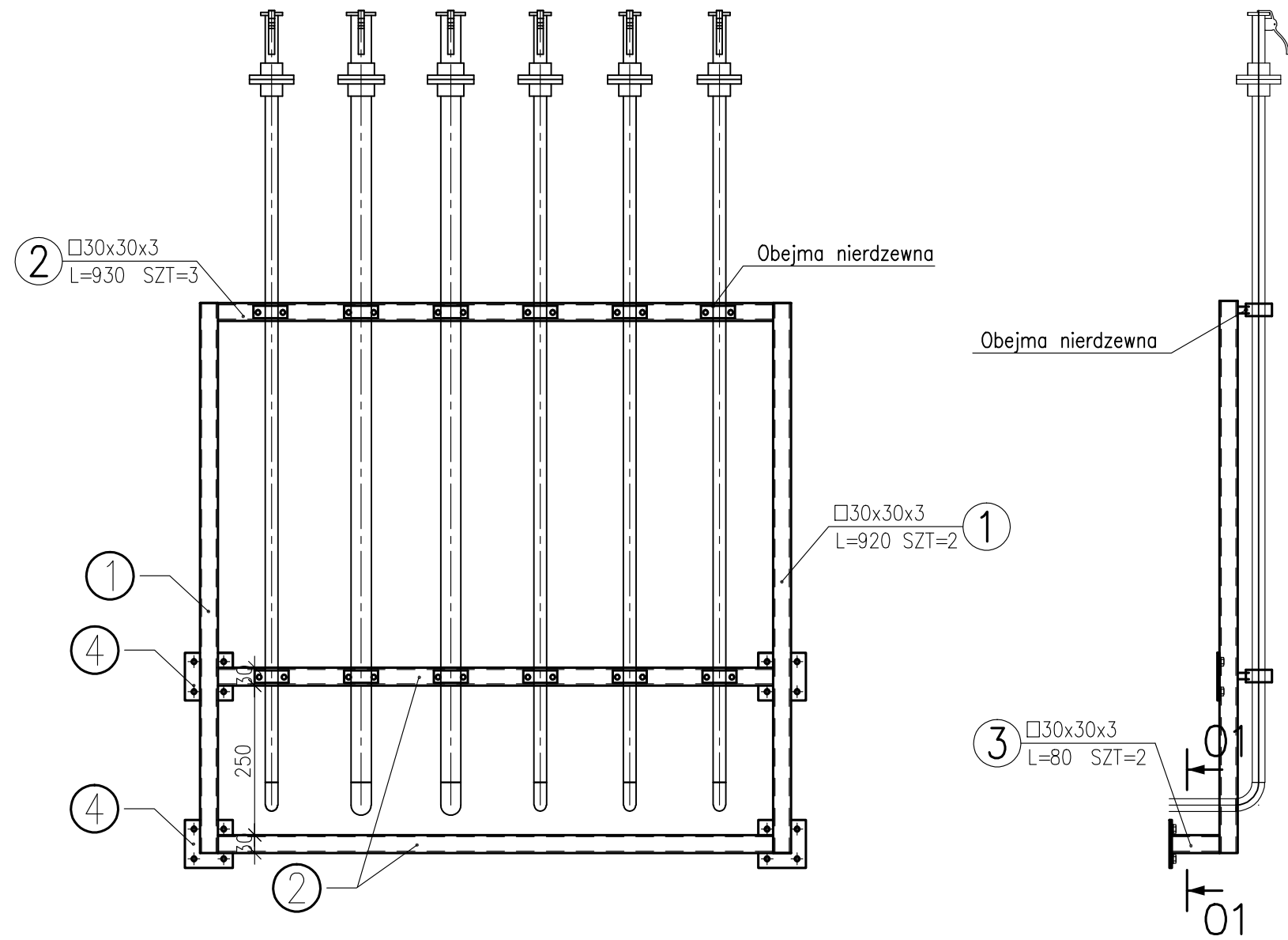
skala 1:5



Uchwyt do rur upustowych

wykonać: szt.1

skala 1:10



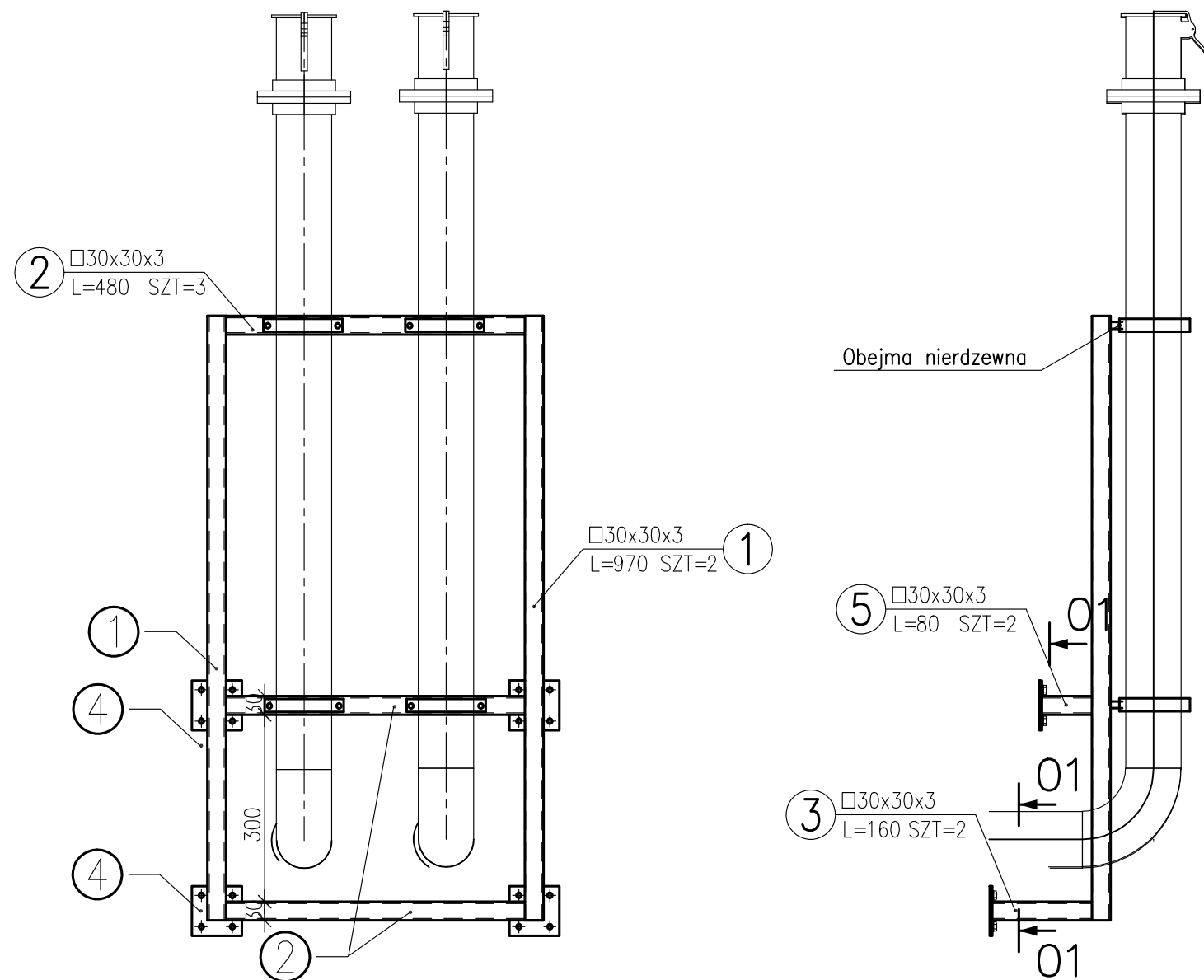
ZESTAWIENIE STALI

POZ.	NR ELEMENTU	NAZWA ELEMENTU	DŁUGOŚĆ [mm]	GATUNEK STALI	LICZBA		DŁ. RAZEM [m]	MASA JEDN [kg/m]	MASA 1 ELEM [kg]	MASA RAZEM [kg]	POLE JEDN [m2/m]	POLE 1 ELEM [m2]	POLE RAZEM [m2]	UWAGI
					SZTUK	POZ.								
U1	1	□ 30x30x3	920	S235JR	2	1	2	1.84	2.27	4.54	0.11	0.10	0.21	
	2	□ 30x30x3	180	S235JR	3	1	3	0.54	2.47	0.44	1.33	0.11	0.02	
	3	□ 30x30x3	80	S235JR	2	1	2	0.16	2.47	0.20	0.40	0.11	0.01	
	4	BL 4x80	80	S235JR	4	1	4	0.32	2.51	0.20	0.80	0.17	0.01	
U2	1	□ 30x30x3	920	S235JR	2	1	2	1.84	2.47	2.27	4.54	0.11	0.10	
	2	□ 30x30x3	930	S235JR	3	1	3	2.79	2.47	2.30	6.89	0.11	0.10	
	3	□ 30x30x3	80	S235JR	2	1	2	0.16	2.47	0.20	0.40	0.11	0.01	
	4	BL 4x80	80	S235JR	4	1	4	0.32	2.51	0.20	0.80	0.17	0.01	
U3	1	□ 30x30x3	970	S235JR	2	1	2	1.94	2.47	2.40	4.79	0.11	0.11	
	2	□ 30x30x3	480	S235JR	3	1	3	1.44	2.47	1.19	3.56	0.11	0.05	
	3	□ 30x30x3	160	S235JR	2	1	2	0.32	2.47	0.40	0.79	0.11	0.02	
	4	BL 4x80	80	S235JR	4	1	4	0.32	2.51	0.20	0.80	0.17	0.01	
	5	□ 30x30x3	80	S235JR	2	1	2	0.16	2.47	0.20	0.40	0.11	0.01	
	6	Obejma nierdzewna MP-SRNI 10 M8			2	1	2							
	7	Obejma nierdzewna MP-SRNI 21 M8			2	4	8							
	8	Obejma nierdzewna MP-SRNI 34 M8			2	2	4							
	9	Obejma nierdzewna 89 M8			2	2	4							
OGÓŁEM										30.04			1.42	
NADDATEK NA SPOINY: 1.8%										0.54			0.03	
NADDATEK NA NIERÓWNOŚCI: 2%										0.6			0.03	
NADDATEK NA ELEM. DODATK.: 1.5%										0.45			0.02	
RAZEM:										31.63			1.5	

Uchwyt do rur upustowych

wykonać: szt.1

skala 1:10



Stal: S235JR
Łączniki: kl.5.8, ocynk.

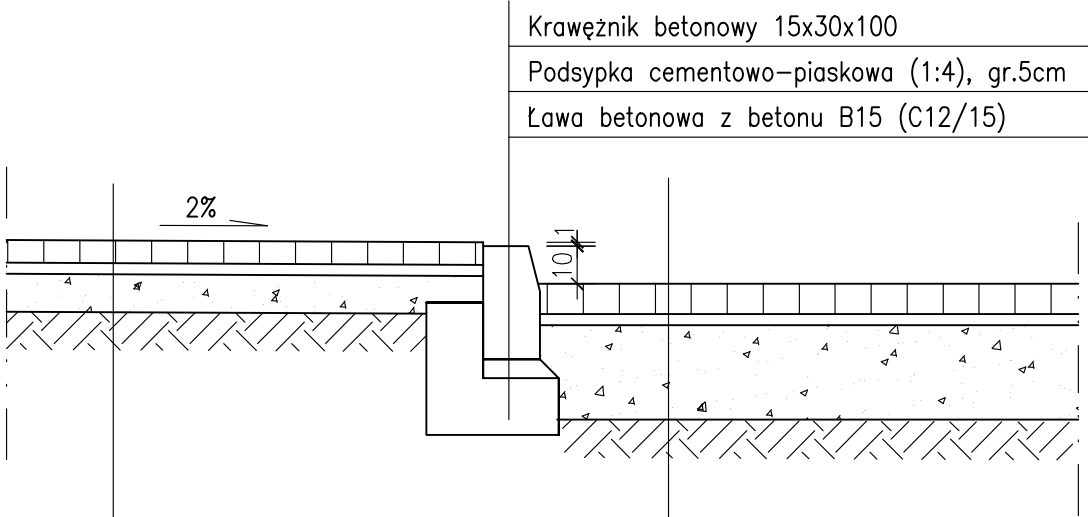
- UWAGI:
- NAKRĘTKI I PODKŁADKI – OCYNKOWANE, KL.5.
 - WSZYSTKIE SPOINY NIEOZNACZONE WYKONAĆ JAKO PACHWINOWE GRUBOŚCI 0,7 x GRUBOŚCI CIĘNSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
 - OSTRE KRAWĘDZIE ZATEPIĆ.
 - PODPORY ZAPEZPIECZONE PRZECIWKOROZYJNIE POPRZEC OCYNK OGNIOWY.

±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis		
Projektował							
Sprawdził							
Nazwa i adres obiektu						Rewizja	Skala
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m3/h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158						1.0	1:10
Tytuł rysunku						Nr rysunku	Format
UCHWYT DLA RUR UPUSTOWYCH						K-09	A3+

PRZEKRÓJ 01

CHODNIK OD STRONY DROGI WEWNĘTRZNEJ SKALA 1:20



KONSTRUKCJA CHODNIKA / OPASKI – GR.54cm

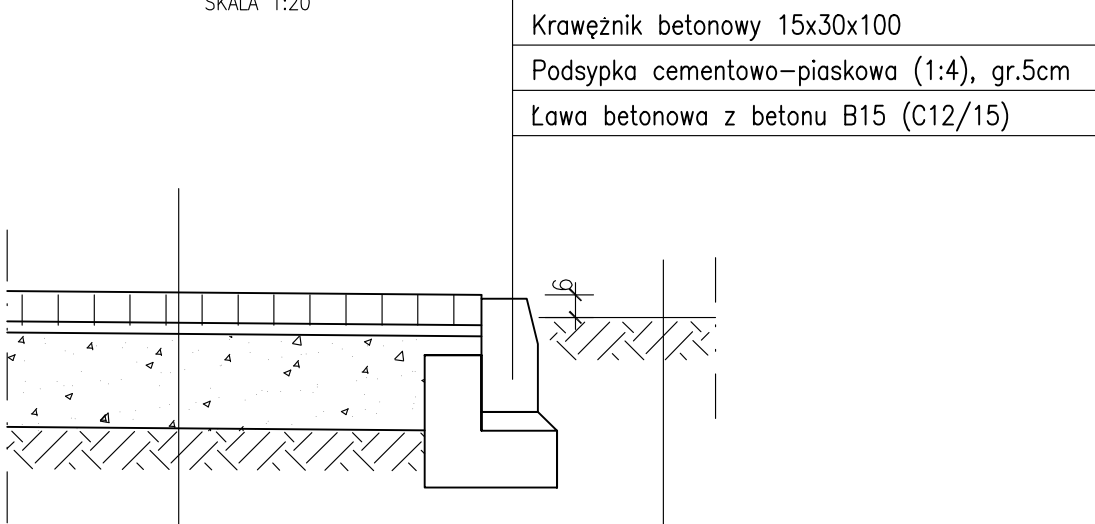
Warstwa scieralna z kostki betonowej, gr.6cm
Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr.3cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. 0–31, gr.15cm
Warstwa odsączająca z pospółki drog. 0–32, gr.30cm (moduł wtórny odksz. Ev2=80MPa, wskaźnik Is=0,97)

KONSTRUKCJA DROGI WEWNĘTRZNEJ – GR.66cm

Warstwa scieralna z kostki betonowej, gr.8cm
Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr.3cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. 0–31, gr.25cm
Warstwa odsączająca z pospółki drog. 0–32, gr.30cm (moduł wtórny odksz. Ev2=120MPa, wskaźnik Is=1,00)
Grunt rodzimy powierzchniowo zagęszczony (moduł wtórny odksz. Ev2=80MPa, wskaźnik Is=0,97)

PRZEKRÓJ 03

DROGA OD STRONY TERENU NIEUTW. SKALA 1:20



KONSTRUKCJA DROGI WEWNĘTRZNEJ – GR.66cm

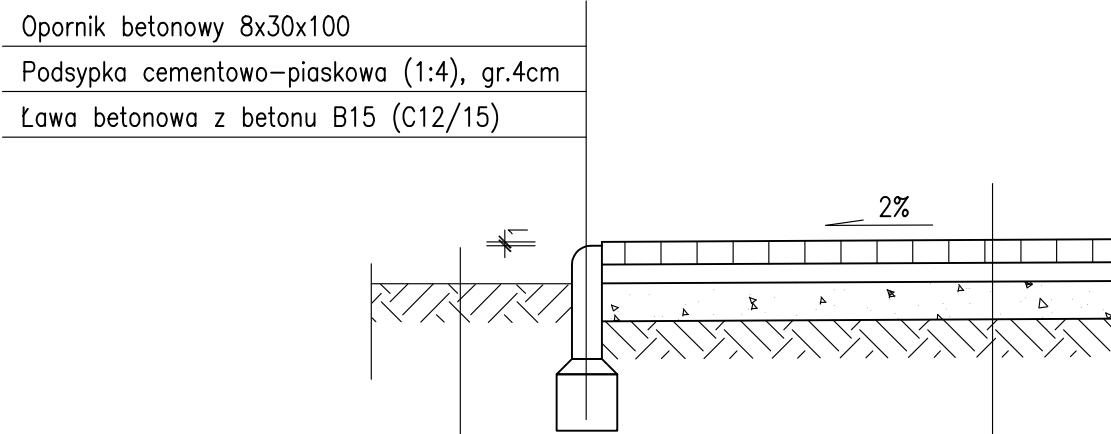
Warstwa scieralna z kostki betonowej, gr.8cm
Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr.3cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. 0–31, gr.25cm
Warstwa odsączająca z pospółki drog. 0–32, gr.30cm (moduł wtórny odksz. Ev2=120MPa, wskaźnik Is=1,00)
Grunt rodzimy powierzchniowo zagęszczony (moduł wtórny odksz. Ev2=80MPa, wskaźnik Is=0,97)

POWIERZCHNIA NIEUTWARDZONA

Kamień płukany 25–30mm, gr.15cm
geowłóknina filtracyjno-separacyjna
Podsypka piaskowa, gr.15cm

PRZEKRÓJ 02

CHODNIK OD STRONY TERENU NIEUTW. SKALA 1:20



POWIERZCHNIA NIEUTWARDZONA

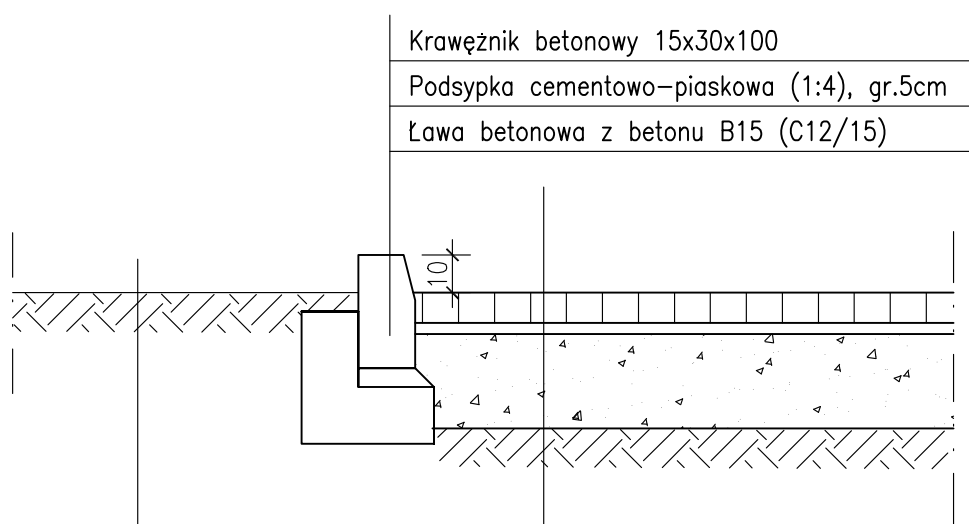
Kamień płukany 25–30mm, gr.15cm
geowłóknina filtracyjno-separacyjna
Podsypka piaskowa, gr.15cm

KONSTRUKCJA CHODNIKA / OPASKI – GR.54cm

Warstwa scieralna z kostki betonowej, gr.6cm
Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr.3cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. 0–31, gr.15cm
Warstwa odsączająca z pospółki drog. 0–32, gr.30cm (moduł wtórny odksz. Ev2=80MPa, wskaźnik Is=0,97)
Nasyp z piasku

PRZEKRÓJ 04

DROGA OD STRONY TERENU NIEUTW. SKALA 1:20



POWIERZCHNIA NIEUTWARDZONA

Kamień płukany 25–30mm, gr.15cm
geowłóknina filtracyjno-separacyjna
Podsypka piaskowa, gr.15cm

KONSTRUKCJA DROGI WEWNĘTRZNEJ – GR.66cm

Warstwa scieralna z kostki betonowej, gr.8cm
Podsypka cementowo-piaskowa (1:4), gr.3cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łam. 0–31, gr.25cm
Warstwa odsączająca z pospółki drog. 0–32, gr.30cm (moduł wtórny odksz. Ev2=120MPa, wskaźnik Is=1,00)
Grunt rodzimy powierzchniowo zagęszczony (moduł wtórny odksz. Ev2=80MPa, wskaźnik Is=0,97)

±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

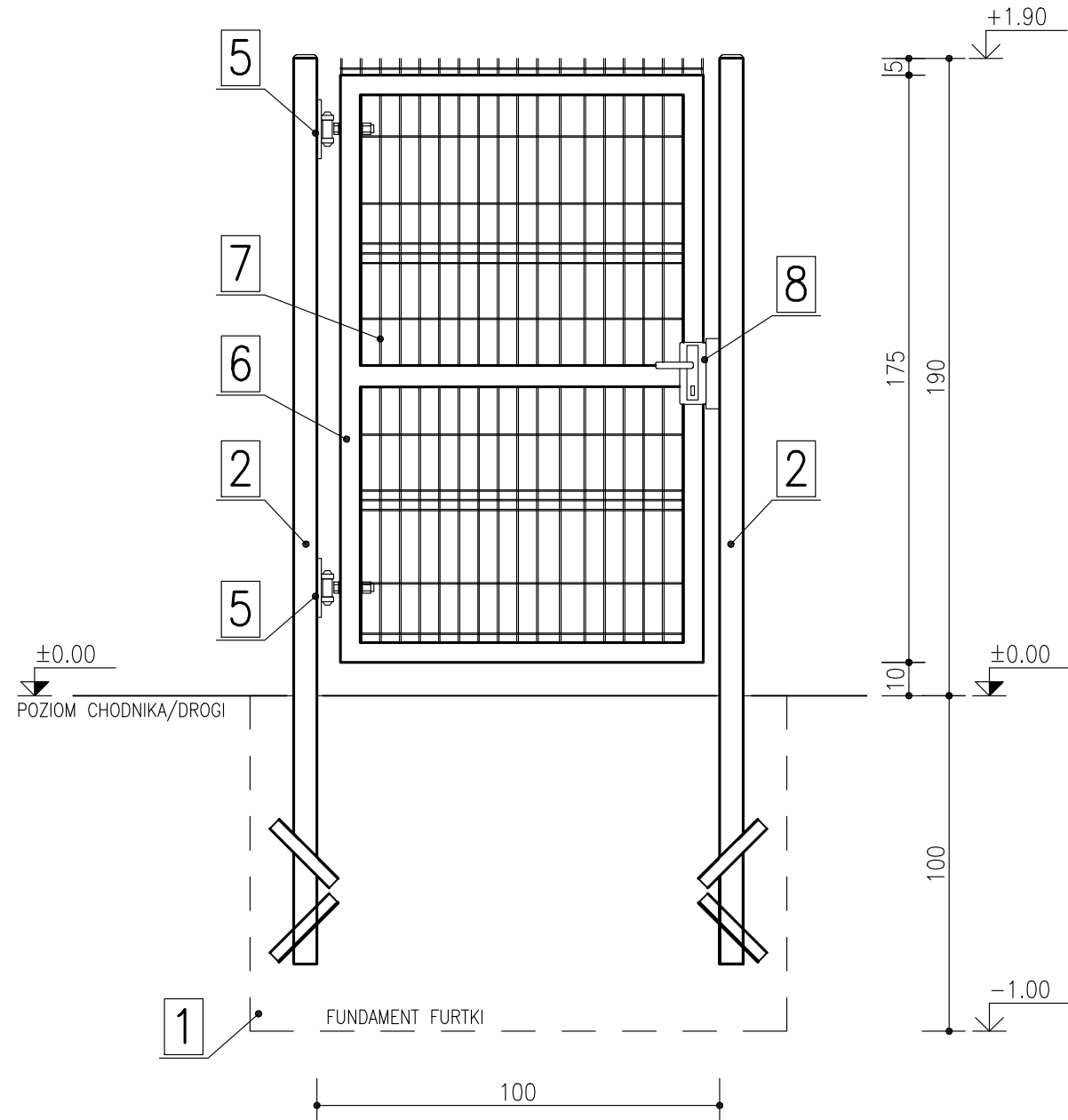
- UWAGI:
1. USYTUOWANIE PRZEKROJÓW NA PLANIE WG RYS. NR K-01.
 2. W PRZYPADKU STWIERDZENIA W POZIOMIE PASADOWIENIA NASYPÓW NIEBUDOWLANYCH (NN) NALEŻY JE USUNĄĆ DO POZIOMU GRUNTÓW RODZIMYCH I UZUPEŁNIĆ CHUDYM BETONEM LUB GRUNTEM NASYPOWYM Z PIASKÓW ŚREDNICH / GRUBYCH O WSKAŹNIKU ZAGĘSZCZENIA Is>=0,95.
 3. RYSUNEK ROZPATRYWAC ŁĄCZNIE Z OPISEM TECHNICZNYM I POZOSTAŁYMI BRANŻAMI.

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	
Projektował						
Sprawdził						
Nazwa i adres obiektu	STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m3/h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158				Rewizja	Skala
					1.0	1: 50
Tytuł rysunku	PRZEKROJE KOMUNIKACJI DROGOWEJ				Nr rysunku	Format
					K-10	A3+

FURTKA OGRODZENIA

WYKONAĆ: SZT.1

SKALA 1:20



LEGENDA:

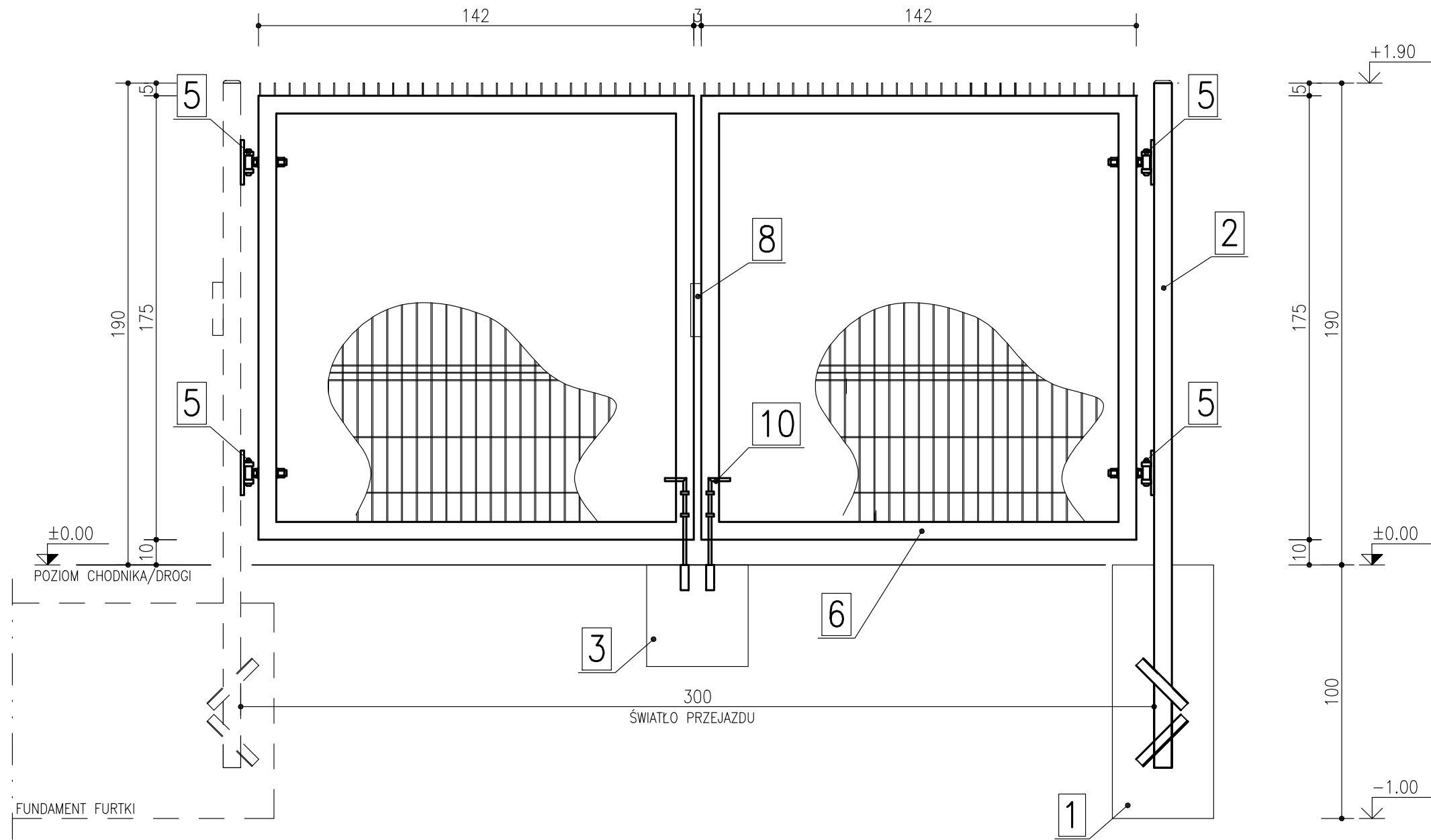
- FUNDAMENT FURTKI
- SŁUPEK POJEDYŃCZY – PROFIL $\varnothing 70\text{mm}$

- ZAWIAS DO SPAWANIA $\varnothing 16$, ZABEZPIECZONY PIERŚCIENIEM
- RAMA SKRZYDŁA – PROFIL 60/60/2mm
- WYPEŁNIENIE SKRZYDŁA, PANEL TYP 4W (H=1,7–1,76m)
- ZAMEK, WKŁADKA ZAMKA, KLAMKA, ZDERZAK
(zamknięcie furtki na wkładkę patentową systemu ABLOY)

BRAMA WJAZDOWA

WYKONAĆ: SZT.1

SKALA 1:20



LEGENDA:

- FUNDAMENT BRAMY
- SŁUPEK POJEDYŃCZY – PROFIL $\varnothing 70\text{mm}$
- FUNDAMENT SKRZYDŁA BRAMY (B20) – wym. 40/40cm, h=40cm

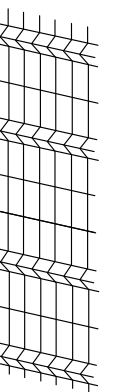
- ZAWIAS DO SPAWANIA $\varnothing 16$, ZABEZPIECZONY PIERŚCIENIEM
- RAMA SKRZYDŁA – PROFIL 70/70/2mm
- WYPEŁNIENIE BRAMY, PANEL TYP 4W (H=1,70–1,76m)
- ZAMKNIĘCIE BRAMY, KLAMKA
(zamknięcie bramy na kłódkę systemu ABLOY)

- SKOBEL DOLNY, PODWÓJNY

±0.00 = 38.50m n.p.m. = POZIOM PROJEKTOWANEJ POSADZKI KONTENERA

Panel typ 4W

Hpanela=1700–1760mm



Uwagi:

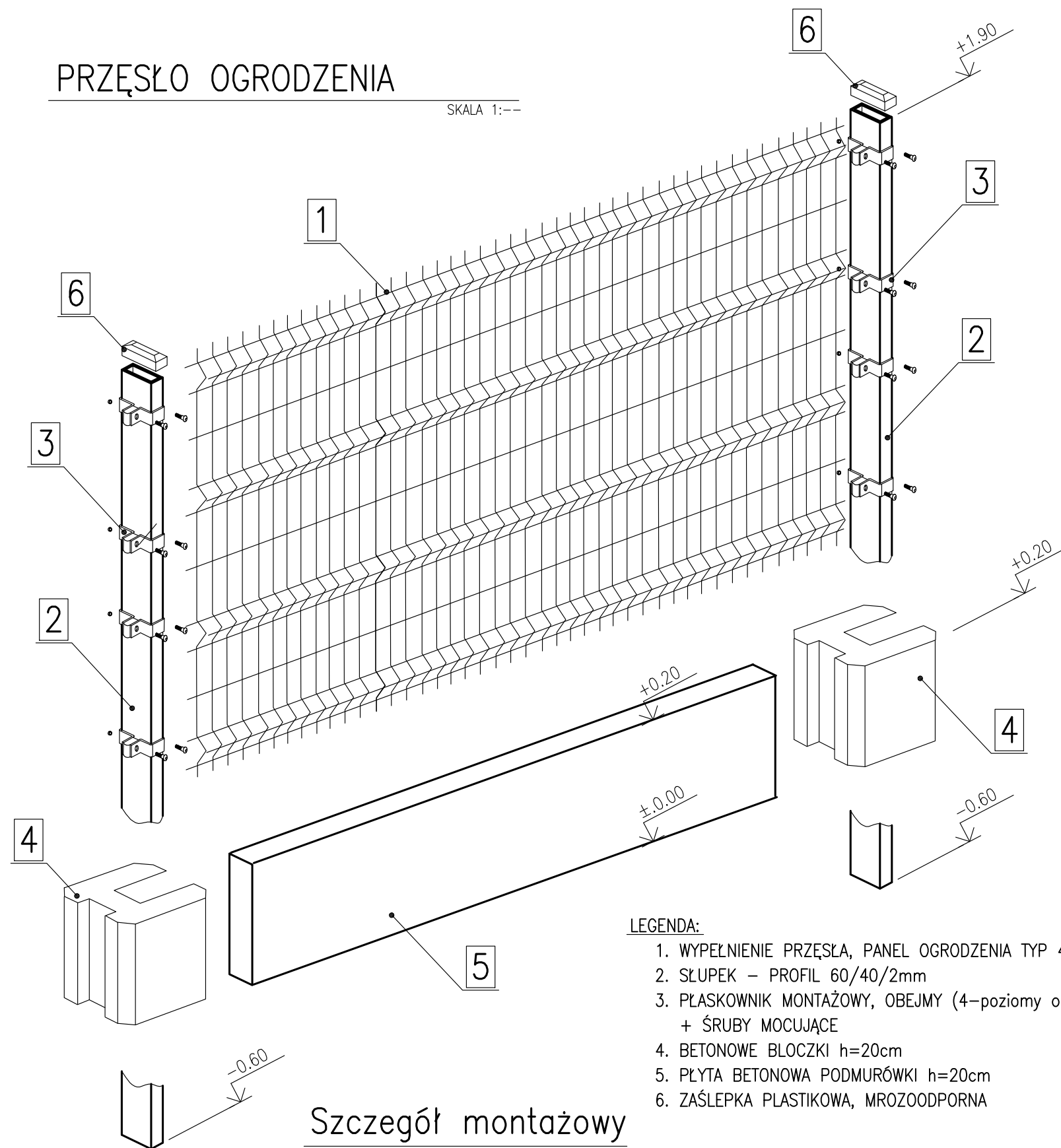
- Zobowiązuje się Wykonawcę, przed pracami budowlanymi, do skonfrontowania wymiarów na rysunku z Dostawcą ogrodzenia.

Beton: C16/20 (B20)

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	
Projektował						
Sprawił						
Nazwa i adres obiektu						Rewizja
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m ³ /h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70–781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158						1.0
Tytuł rysunku						Nr rysunku
BRAMA WJAZDOWA I FURTKA OGRODZENIA						K–11
						Skala
						1:–
						Format
						A3+

PRZĘSŁO OGRODZENIA

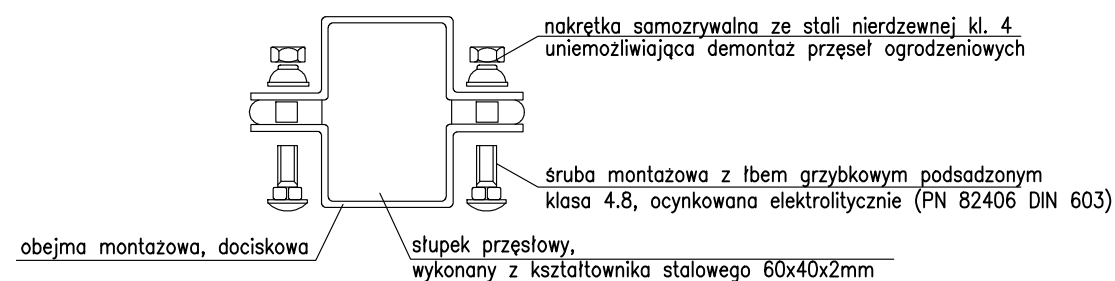
SKALA 1:--



LEGENDA:

- WYPEŁNIENIE PRZĘSŁA, PANEL OGRODZENIA TYP 4W (H=1,7–1,76m)
- SŁUPEK – PROFIL 60/40/2mm
- PLASKOWNIK MONTAŻOWY, OBEJMY (4–poziomy obejm/słupek) + ŚRUBY MOCUJĄCE
- BETONOWE BLOCZKI h=20cm
- PŁYTA BETONOWA PODMURÓWKI h=20cm
- ZAŚLEPKA PLASTIKOWA, MROZOODPORNĄ

Szczegół montażowy

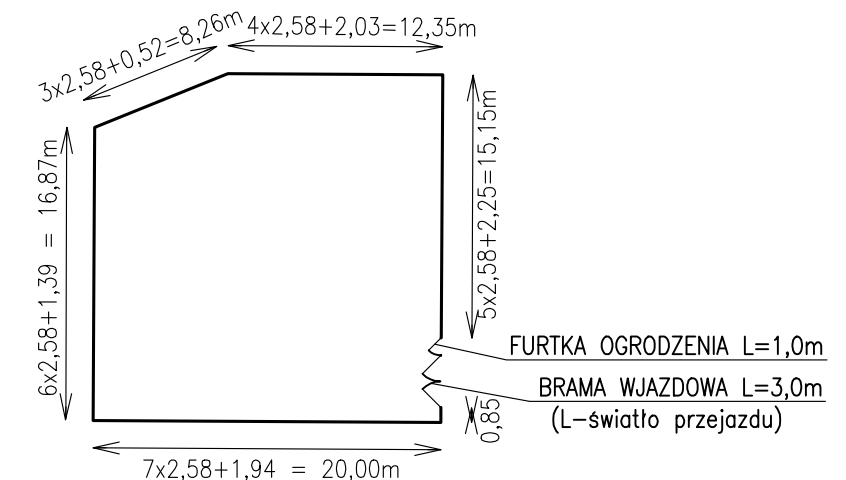


±0.00 = POZIOM PROJEKTOWANEGO TERENU

OGRODZENIE STALOWE PANELOWE

PLAN SYTUACYJNY

SKALA 1:--



ZESTAWIENIE ELEMENTÓW GŁÓWNYCH OGRODZENIA:

- LICZBA PRZĘSEŁ PEŁNYCH L=2,58m: szt. 25
LICZBA PRZĘSEŁ L=2,25m: szt. 1
LICZBA PRZĘSEŁ L=2,03m: szt. 1
LICZBA PRZĘSEŁ L=1,94m: szt. 1
LICZBA PRZĘSEŁ L=1,39m: szt. 1
LICZBA PRZĘSEŁ L=0,85m: szt. 1
LICZBA PRZĘSEŁ L=0,52m: szt. 1
LICZBA SŁUPKÓW 60/40/2: szt. 30

Uwagi:

- Zobowiązuje się Wykonawcę, przed pracami budowlanymi, do skonfrontowania wymiarów na rysunku z Dostawcą ogrodzenia.
- Istniejące słupki przęsłowe należy oczyścić i zabezpieczyć powłoką antykorozyjną wg opisu technicznego.
- Istniejący cokół (podwalinę) należy oczyścić, ubytki uzupełnić betonem naprawczym i zabezpieczyć warstwą tynku mozaikowego.

Beton: C16/20 (B20)
Stal: S235, cynkowana ogniowo

	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis	
Projektował						
Sprawił						
Nazwa i adres obiektu						Rewizja
STACJA GAZOWA REDUKCYJNA W/C O PRZEPUSTOWOŚCI Q=2500m ³ /h UL.ALEKSANDRA ŚWIĘTOCHOWSKIEGO; 70-781 SZCZECIN; DZ. NR 2; OBRĘB DĄBIE 158						1.0
Tytuł rysunku						Skala
OGRODZENIE TERENU STACJI GAZOWEJ						1:--
						Nr rysunku
						K-12
						Format
						A3