

zet. nr 1

T E C T U M A R C H I T E C T S

T E C T U M A R C H I T E C T S G R Z E G O R Z B A J O R E K
38 - 331 SZALOWA 557, TEL. 502 666 192
E-MAIL: GRZEGORZ.BAJOREK@GMAIL.COM
W W W . T E C T U M - A R C H I T E C T S . P L

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT / TEMAT:

**PRZEBUDOWA BOISKA SZKOLNEGO
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 6 W GORLICACH
Z WYMIANĄ NAWIERZCHNI URAZOGENNEJ NA BEZPIECZNA.**

ADRES:

**MIEJSKI ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 6
UL. HALLERA 79, 38-300 GORLICE
DZIAŁKA NR EWID. 800/44 W GORLICACH**

INWESTOR:

**MIASTO GORLICE
UL. RYNEK, 38-300 GORLICE**

ZESPÓŁ AUTORSKI:

DATA : 04 . 2018

IMIĘ I NAZWISKO		PODPIS
ARCHITEKTURA		
OPRACOWANIE	mgr inż. arch. GRZEGORZ BAJOREK	

NR PROJ: 157112017

OŚWIADCZENIE

Projekt wykonawczy PRZEBUDOWY BOISKA SZKOLNEGO PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 6 W GORLICACH Z WYMIANĄ NAWIERZCHNI URAZOGENNEJ NA BEZPIECZNAJ została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi oraz w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

T E C T U M
a r c h i t e c t
www.tectum-architect.pl
mgr inż. arch. Grzegorz Bajorek
38-331 Szalowa 55/7
NIP: 7382012424 REGON: 121360978

Podpis wykonawcy.....

PROJEKT WYKONAWCZY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRAWOWANIA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji.....	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
3. Projektowane boisko.....	4
4. Wytyczne dotyczące pól do gry i wyposażenia.....	5
5. Ogrodzenie.....	8
6. Odwodnienie.....	9
7. Zaplecze boiska.....	9
8. Zieleń. 9	
9. Ochrona p-poż.....	9
10. Uwagi końcowe.....	9

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. Z1 ZAGOSPODAROWANIE TERENU	skala 1:500
rys. Z2 BOISKO WIELOFUNKCYJNE	skala 1:100
rys. Z4 PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI, OGRODZENIE	skala 1:20

WYPOSARZENIE BOISKA

rys. W1 BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ	skala 1:20
rys. W2 ZESTAW DO SIATKÓWKI	skala 1:20

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji.

Rodzaj, nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa boiska przyszkolnego z wymiana nawierzchni urazogennej na bezpieczną - na dz nr ewid. 800/44 przy Miejskim Zespole Szkół nr 6 w Gorlicach w zakresie:

- demontaż płyt chodnikowych
- wymiana podbudowy
- wykonanie płyty betonowej z odwodnieniem liniowym (włączenie do istn. kanalizacji deszczowej)
- dostosowanie wysokości istn. studzienek kanalizacji sanitarnej do projektowanej płyty betonowej.
- założenie nawierzchni panelowo-elastycznej polipropylenowej, montowanej z gotowych elementów
- malowanie linii pól do gry: w piłkę ręczną, siatkówkę, tenisa ziemnego,
- dostawa i montaż wyposażenia sportowego: bramki, zestaw do siatkówki
- wykonanie ogrodzenia

Podstawa opracowania.

- Umowa z inwestorem
- Wypis z MPZP
- Wizja lokalna
- Mapa sytuacyjna w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane
- Normy i przepisy budowlane

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Charakterystyka ogólna.

Istniejące boisko szkolne o nawierzchni z płytek betonowych 50x50 na podsypce piaskowej ma wymiary 20,5 x 44 [m]. Od strony budynku dydaktycznego (zachodnio-północnego) poza obrysem jest niewielki stok trawiasty ze schodami terenowymi i zwieńczony niskim murkiem okalającym. Od strony budynku sali gimnastycznej (północno-wschodniej) niewielka nawierzchnia trawiasta ze schodami terenowymi od wyjścia z zaplecza sali w kierunku boiska. Od strony stoku (wschodniej) powierzchnia ograniczona niskim murkiem okalającym z wjazdem od strony budynku sali gimnastycznej oraz schodami terenowymi na niżej położone boisko. Od strony południowo-zachodniej (od strony traktu pieszego osiedla "Korczak" znajduje się niskie ogrodzenie z siatki w ramach stalowych na niskim cokole betonowym. Na powierzchni istniejącego boiska znajdują się żeliwne włazy studni rewizyjnych.

Uzbrojenie terenu.

W strefie boiska znajdują się:

- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć kanalizacji deszczowej

Układ komunikacyjny.

Do boiska prowadzi istniejąca wewnętrzna droga dojazdowa.

Zieleń.

W bezpośrednim sąsiedztwie boiska brak zieleni wysokiej.

3. Projektowane boisko.

Nawierzchnia boiska

Nawierzchnia panelowo-elastyczna polipropylenowa PP, montowana z gotowych elementów - modułów o wymiarach 30,48x30,48cm (12"x12") i wysokości minimum 1,58 cm (5/8"), przystosowana do montażu na boiskach zewnętrznych, nie przytwierdzana na stałe do podłoża. Dopuszczalna tolerancja wymiarowa modułów $\pm 10\%$. Powierzchnia modułów powinna tworzyć otwartą, ażurową romboidalną siatkę o gładkiej MATOWEJ powierzchni, bez ostrych i niebezpiecznych uszorstnień czy karbowania mogących powodować otarcia skóry. Moduły powinny być łączone na zatrzaski POSITIVE LOCK zapewniające możliwość szybkiego montażu i demontażu oraz powinny być wyposażone system amortyzacji MOVE pozwalający na poziomą pracę modułów, pochłaniającą energię uderową ze stawów zawodników. Każdy moduł powinien być zawieszony na ok. 850 słupkach (dopuszczalna tolerancja +/-10%) tworzących SŁUPKOWY SYSTEM sprężysty pozwalający na poziomą pracę modułów i pochłaniający energię uderową ze stawów zawodników. System łączący moduły powinien wokół modułów tworzyć dylatację, umożliwiając tym samym ich rozszerzanie i kurczenie się na skutek działania temperatury, chroniąc jednocześnie przed odkształceniami powierzchni. Moduły nawierzchni powinny mieć zapewnioną ochronę przed utratą koloru, degradacją i utlenianiem tworzywa sztucznego oraz powinny być odporne na grzyby, bakterie i pleśń. Na nawierzchni należy trwale odznaczyć linie boiska poprzez malowanie metodą natryskową z PRIMEREM wg zaprojektowanej kolorystyki oraz zgodnie z wymogami federacji sportowych. Wykonawca udzieli 5 letniej gwarancji na trwałość wszystkich linii.

WAGA 1 m² nawierzchni nie może być mniejsza niż 3,3kg!!!

Krawędzie nawierzchni zabezpieczyć obrzeżami systemowymi.

Nawierzchnia powinna posiadać:

- atest PZH
- certyfikat Międzynarodowej Federacji Piłki Ręcznej IHF
- certyfikat Międzynarodowej Federacji Piłki Siatkowej FIVB

(Uwaga: Spełnienie w/w wymagań dotyczących nawierzchni nie wynika z przeznaczenia obiektu do rozgrywek międzynarodowych lecz ma na celu wyeliminowanie zastosowania przez wykonawców – oferentów produktów zamiennych o niskim standardzie. (Certyfikaty powinien uzyskać producent nawierzchni do dnia zatwierdzenia materiałów przez Zamawiającego).

Powyższe dokumenty wraz z autoryzacją wystawioną przez producenta systemu, imiennie na oferenta wraz z informacją jakiej inwestycji autoryzacja dotyczy, powinny zostać dostarczone do akceptacji Zamawiającego przed wbudowaniem produktu.

Konstrukcja nawierzchni pod boisko.

Płyta betonowa.

Płyta betonowa boiska z betonu C20/25 – grubość 15,0 cm, zatarta mechanicznie na gładko, zbrojona włóknem syntetycznym - ilość włókien wg specyfikacji producenta odpowiadające 15kg włókien stalowych na m³ betonu. (np. wg firmy "Durocem" 15kg włókien stalowych to 1kg włókien syntetycznych.)

W płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne (skurczowe) nacinane w rozstawie max 6 x 6m a w zależności od wybranej technologii betonowania i stosowania przerw technologicznych, szwy robocze wykonać jako dyblowane.

Po 30 dniach szczeliny wypełnić sznurem i masą dylatacyjną wg technologii wybranego producenta.

Podbudowa.

Istniejącą nawierzchnię należy zerwać i usunąć. Warstwę istniejącej podbudowy pod nią należy zniwelować do poziomu rzędnych określonych na planszy zagospodarowania terenu wyrównać i ustabilizować mechanicznie.

Przyjęto następujące warstwy pod płytę betonową:

- warstwa klinująca - kliniec 0-31.5 mm, stabilizowana mechanicznie – grubość 10,0 cm
- warstwa nośna - tłuczeń 4-63 mm, stabilizowane mechanicznie – grubość 15 cm
- warstwa piasku, piasek zagęszczony warstwowo do $I_d > 0,5$ - grubość 10 cm

4. Wytyczne dotyczące pól do gry i wyposażenia.

4.1. Boisko do piłki ręcznej.

Boisko do gry jest prostokątem o wymiarach 40 x 20 m. W celu sprawdzenia poprawności wytyczenia boiska należy zmierzyć dwie przekątne: długość przekątnej mierzonej od zewnętrznej strony narożnika do przeciwległego narożnika powinna wynosić 44,72 m. zaś długość przekątnej każdej połowy boiska mierzonej od zewnętrznej krawędzi narożnika do przeciwległego narożnika, w którym przecina się linia środkowa i linia boczna, powinna wynosić 28,28 m.

Kolor nawierzchni przyjęto niebieski.

Boisko do gry wyznaczają linie. Szerokość linii bramkowej między słupkami bramki wynosi 8 cm tj. tyle ile wynosi szerokość słupków bramki. Wszystkie pozostałe linie mają szerokość 5 cm. Kolor dla linii przyjęto biały.

Pole bramkowe składa się z prostokąta o wymiarach 3 x 6 m i dwóch dołączonych ćwiartek koła o promieniu 6 m. Linie pola bramkowego wyznacza się w następujący sposób: najpierw rysuje się linię o długości 3 m równoległą do linii bramkowej, przy czym odległość pomiędzy krawędziami linii wyznaczającymi pole bramkowe musi wynosić 6 m; po obu stronach tej linii rysuje się łuki o promieniu 6 m. Linie i łuki, które należą do pola bramkowego, nazywają się linią pola bramkowego. Długość odcinka linii końcowej pomiędzy dwoma punktami, w których przecięta jest ona łukami linii pola bramkowego, wynosi 15 m.

Przerwaną linię rzutów wolnych (linia 9 m) wyznacza się równoległe do linii pola bramkowego, w odległości 3 m od tej linii. Długość odcinków tej linii oraz przerw między nimi wynosi 15 cm.

W odległości 7 m, liczonej od zewnętrznej krawędzi linii bramkowej do przedniej krawędzi linii 7 m (co oznacza, że grubość obu linii wliczona jest w tę odległość), równoległe do linii bramkowej i na wysokości środka bramki wyznaczona jest linia rzutów karnych o długości 1 m.

W odległości 4 m, liczonej od zewnętrznej krawędzi linii bramkowej do przedniej krawędzi linii 4 m (co oznacza, że grubość obu linii wliczona jest w tę odległość), równoległe do linii bramkowej i na wysokości środka bramki wyznaczona jest linia o długości 15 cm. Linia ta ogranicza odległość wyjścia bramkarza w czasie obrony rzutów karnych.

Boisko do gry powinno być otoczone strefą bezpieczeństwa, która powinna wynosić co najmniej 1 m wzdłuż linii bocznych i 2 m za liniami końcowymi.

Wyposażenie boiska do piłki ręcznej.

Na środku obu linii końcowych ustawione są bramki. Bramki muszą być przymocowane do podłoża. Wymiary w świetle bramki wynoszą: wysokość 2 m i szerokość 3 m. Bramka musi być prostokątem, wewnętrzne przekątne muszą mieć długość 360,5 cm (max. 361 cm - min. 360 cm, tolerancja dla tego wymiaru wynosi zatem max 0,5 cm). Bramki muszą być ustawione w taki sposób, że tylne krawędzie słupków pokrywają się z tylną krawędzią linii końcowej co oznacza, że przednie krawędzie słupków bramek znajdują się 3 cm na boisku. Słupki bramek wraz z prostopadłe dołączonymi do nich poprzeczkami muszą być wykonane z takiego samego materiału.

Z trzech stron widocznych z boiska, słupki i poprzeczka muszą być pomalowane w dwóch kontrastowych kolorach zdecydowanie odróżniających się od tła; obie bramki na boisku muszą mieć ten sam kolor. Bramka musi posiadać siatkę zamocowaną w taki sposób, że piłka nie może natychmiast odbić się od niej lub przejść

przez nią na zewnątrz bramki. W razie potrzeby może być założona dodatkowa siatka, umieszczona w bramce poza linią bramkową.

Głębokość siatki powinna wynosić min 0,8 m za linią bramkową u góry bramki i min 1,0 m na dole. Oczka w siatce nie powinny być większe niż 10 cm x 10 cm.

Wszystkie wymiary dla których nie podano tolerancji muszą odpowiadać normom (ISO International Standard Organization - ISO 2768-1 : 1989). Bramki do piłki ręcznej są standaryzowane przez Europejski Komitet Standaryzacji CEN (Comite Europeen de Normalisation) jako EN 749 w powiązaniu z EN 202. 10-1.

Zestawienie wyposażenia boiska do piłki ręcznej.

- Bramki 3,0x2,0m, głębokość 80/100cm (górną/dół) - profil aluminiowy 80x80mm montowany w tulejach;
- Tuleje montażowe;
- Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków
- Kolor : biało-czerwony;

Bramki powinny posiadać zgodność z przepisami do gry w piłkę ręczną, oraz normą PN-EN 749-2006, a także certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

Montaż bramek.

- Słupki bramek montowane we wcześniej zabetonowanych tulejach na równi z przyszłą nawierzchnią boiska. Minimalny wymiar fundamentu to 50 x 50 x 60 cm; rozstaw: 300 cm w świetle bramki (308 cm w osiach tulei);
- Rurę dolnego naciągu montować do podłoża betonowego za pomocą kotew stalowych;
- Siatka powinna wisieć wewnątrz bramki; na wewnętrznej stronie pałąka

Należy przestrzegać zasad montażu wg specyfikacji producenta bramek.

4.2. Boisko do siatkówki.

Boisko do gry jest prostokątem o wymiarach 18 x 9 m otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony.

Powierzchnia boiska musi być płaska, pozioma i jednolita. Powierzchnia nie może stwarzać niebezpieczeństwa obrażeń zawodników.

Kolor nawierzchni przyjęto żółty (musztardowy)

Wolna przestrzeń jest przestrzenią nad polem gry, wolną od jakichkolwiek przeszkód. Wysokość wolnej przestrzeni powinna wynosić minimum 7 m mierząc od podłoża.

Spadek boiska na wolnym powietrzu w celu odprowadzenia wody nie może wynosić więcej niż 5 mm na jeden metr. Linie oznaczające boisko nie mogą być wykonane z materiałów trwałych.

LINIE

Linie boiska mają mieć szerokość 5 cm. Muszą one być koloru kontrastującego z kolorem powierzchni boiska i innymi liniami. Przyjęto kolor linii biały.

Linie ograniczające: Dwie linie boczne i dwie linie końcowe ograniczające boisko są wykreślone wewnątrz boiska.

Linia środkowa: O linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 x 9 m każde. Znajduje się ona pod siatką pomiędzy liniami bocznymi.

Linia ataku: Na każdym polu gry w odległości 3 m od osi linii środkowej wykreślona jest linia ataku.

Na boiskach, na których rozgrywane są oficjalne zawody FIVB, linia ataku przedłużona jest z obu stron poza liniami bocznymi linią przerywaną, złożoną z pięciu 15-to cm odcinków o szerokości 5 cm, odległych od siebie o 20 cm, które tworzą w ten sposób linię przerywaną o długości 1,75 m.

POLA BOISKA

Pole ataku na każdym polu gry, ograniczone jest przez o linii środkowej i linię ataku (wykreśloną wewnątrz pola ataku). Pole ataku przedłużone jest poza liniami bocznymi do końca wolnej strefy.

Pole zagrywki o szerokości 9 m znajduje się poza linią końcową (nie wchodzącą w skład tego pola).

Pole zagrywki ograniczone jest po bokach przez dwie 15 cm linie, prostopadłe do linii końcowej i odległe od niej o 20 cm. Linie znajdują się na przedłużeniu linii bocznych. Obie linie są wewnątrz pola zagrywki. Głębokość pola zagrywki ograniczona jest szerokością wolnej strefy.

Wyposażenie boiska do siatkówki

Siatka umieszczona jest pionowo nad osią linii środkowej a jej górna krawędź znajduje się na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet. Wysokość siatki mierzona jest na środku pola gry. Na dwóch końcach siatki (nad liniami bocznymi) wysokość siatki musi być taka sama i nie może być większa niż 2 cm ponad wysokość przepisową.

Siatka wykonana jest w formie kwadratowych czarnych oczek o boku 10 cm. Szerokość siatki wynosi 1 m a długość 9,5 m.

Górna część siatki obszyta jest po obu stronach białą płócienną tamą, która tworzy 5 cm krawędź na całej długości. Na każdym końcu tamy znajduje się otwór do przewleczenia linki służącej do naciągania siatki. Elastyczna linka naciągu wewnątrz tamy zapewnia przywiązanie siatki do słupków i jej napięcie.

W dolnej części siatki (gdzie nie ma tamy poziomej) linka przesuwana się wewnątrz oczek. Służy ona do przywiązania siatki do słupków i odpowiedniego napięcia dolnej części siatki.

Pionowo nad liniami bocznymi umocowane są do siatki dwie białe tamy boczne o długości 1 m i szerokości 5 cm każda. Obie tamy boczne są częściami składowymi siatki.

Antenka jest to elastyczny pręt o długości 1,80 m i średnicy 10 mm wykonany z włókna szklanego lub podobnego materiału.

Dwie antenki zamocowane są na zewnętrznych krawędziach tam bocznych po przeciwnych stronach siatki.

Górna część antenki, wystająca 80 cm ponad siatkę, pomalowana jest w 10 cm szerokości paski o kontrastujących kolorach, zaleca się kolor biały i czerwony.

Antenki traktowane są jako część siatki i ograniczają po bokach przestrzeń przejścia

Słupki podtrzymujące siatkę osadzone są w podłożu w odległości od 0,50 - 1,00 m poza liniami bocznymi. Wysokość słupków wynosi 2,55 m.

Słupki są okrągłe i gładkie, przytwierdzone do podłoża bez linek (odciągów). Wszystkie urządzenia stwarzające niebezpieczeństwo dla zawodników powinny być wyeliminowane.

Zestawienie wyposażenia boiska do siatkówki

- Słupki - aluminiowy profil owalny 120 x 100mm montowany w tulejach na równi z przyszłą nawierzchnią boiska. Minimalny wymiar fundamentu to 40 x 40 x 50 cm; rozstaw słupków: 11 m w świetle. Komplet składa się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki;
- Tuleje montażowe
- Siatka
- Bezstopniowa regulacja zawieszenia siatki w zakresie 1,07-2,43 m umożliwia wykorzystanie ich do gry w siatkówkę, tenisa oraz badmintona;

Zestaw powinien posiadać zgodność z przepisami do gry w siatkówkę, oraz normą PN-EN 1271:2006, a także certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

Montaż zestawu do siatkówki.

- Montaż należy rozpocząć od zabetonowania tulei na równi z nawierzchnią.
- Tuleje ze względu na giętkość aluminium, zaleca się betonować z odchyleniem $\sim 2^\circ$ od pionu, w kierunku przeciwnym do naciągania siatki.
- Należy zwrócić uwagę na kierunek zamontowania tulei. Posiadają one wzdłużne listwy zabezpieczające słupki przed obrotem, które powinny być skierowane do wewnątrz pola gry.
- Tuleje powinny być oddalone od siebie w odległości 10-11 m. W przypadku kiedy słupki uniwersalne do siatkówki będą wykorzystywane do gry w tenisa ziemnego (w przypadku nie montowania dodatkowych tulei i słupków do tenisa ziemnego) zaleca się osadzenie tulei w odległości 12,80 m.
- W momencie gdy warstwa betonu osiągnie swoją wytrzymałość, można wstawić słupki do tulei. Słupków nie należy wkładać na siłę! Przed zamontowaniem słupka należy oczyścić wnętrze tulei.
- Po zamontowaniu słupków należy założyć siatkę i naciągnąć ją.

Należy przestrzegać zasad montażu wg specyfikacji producenta zestawu.

4.3. Kort tenisowy.

Kort tenisowy stanowi prostokąt o długości 23,77 m i szerokości 8,23 m (do gry pojedynczej) lub 10,97 m (do gry podwójnej).

Przedzielony jest przez środek siatką zawieszoną na sznurowej lub metalowej linie przechodzącej przez wierzchołki dwóch słupków lub do nich przymocowanej na wysokości 1,07 m. Siatka powinna być rozpostarta w taki sposób, aby całkowicie wypełniała przestrzeń pomiędzy dwoma słupkami, a jej oczka muszą być dostatecznie małe, aby zapobiec przechodzeniu przez nie piłki. Na środku kortu siatka powinna być ściągnięta do wysokości 0,914 nad ziemią przy pomocy paska.

Linie ograniczające krótsze boki kortu zwane są liniami końcowymi, a linie ograniczające dłuższe boki kortu zwane są liniami bocznymi.

Po każdej stronie siatki w odległości 6,40 m i równoległe do niej, wytyczone są linie serwisowe. Pole po każdej stronie siatki, zawarte pomiędzy linią serwisową, a liniami bocznymi, podzielone jest na dwie równe części, zwane polami serwisowymi, przy pomocy linii środkowej serwisowej, wytyczonej w połowie odległości między liniami bocznymi i równoległe do nich.

Obie linie końcowe przedzielone są w połowie przy pomocy odcinków linii o długości 10 cm, zwanych znakami środkowymi, wyrysowanymi wewnątrz kortu, równoległe do linii bocznych.

Szerokość wszystkich linii 5 cm. Kolor linii przyjęto czerwony.

Wyposażenie kortu.

Słupki do siatkówki z regulowaną wysokością siatki – po opuszczeniu mechanizmu i wymianie siatki dostosowanej do tenisa o posłużą również do gry w tenisa.

5. Ogrodzenie.

Ogrodzenie boiska wykonane z siatki stalowej, ocynkowanej powlekanej PCV, oczko 6x6 cm. Grubość drutu min. 2,5/3,6 mm. Ogrodzenie o wysokości 4m (boki dłuższe) i 6m (boki krótsze) na słupkach stalowych ocynkowanych fi. 80x3 mm lub 80x80x3 mm malowanych farbą chlorokauczukową koloru zielonego. Słupki na fundamencie z betonu C 16/20 o wymiarach 30x30x120cm. Fundamenty pod słupy narożne i bramowe zbrojone prętami 4 x \varnothing 10 mm, strzemiona z pręta \varnothing 4,5 mm. Słupki narożne z podciągami. Siatka przymocowana do słupków za pomocą linek stalowych \varnothing min. 4 mm ocynkowanych powlekanych PVC w

kolorze siatki. Rozstaw linek 50 cm. Ogrodzenie musi spełniać wymogi odnośnie bezpieczeństwa użytkowników.

Furtka wykonana z profili takich jak ogrodzenie boiska. Wymiary furtki 100x200 cm. Furtka wyposażona w zamek z atestem. Wypełnienie furtki z siatki takiej jak ogrodzenie.

6. Odwodnienie.

Zaprojektowano odwodnienie płyty – liniowe szer. w świetle koryta 12cm, z wyprofilowanym spadkiem dna 0.6% , z włączeniem rurami PCV 160mm, do istniejącej kanalizacji deszczowej w obrębie boiska, poprzez systemowe studzienki zbiorcze.

Należy zastosować odwodnienie liniowe klasy A15 oraz C250 w miejscu wjazdu na boisko.

Ruszt odwodnienia przyjęto dla klasy A15 stalowy ocynkowany, a dla klasy C250 - żeliwny.

Szczegóły na rysunku A2 – RZUT BOISKA, A3 – PRZEKROJE.

7. Zaplecze boiska.

Zaplecze boiska zapewnione będzie w istniejącym budynku sali gimnastycznej przy boisku.

8. Zieleni.

W sąsiedztwie boiska zakłada się niwelację skarp i uporządkowanie zieleni niskiej w postaci pielęgnowanych trawników.

9. Ochrona p-poż.

Wszystkie użyte materiały budowlane w zakresie zagospodarowania terenu powinny być niepalne lub trudnozapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

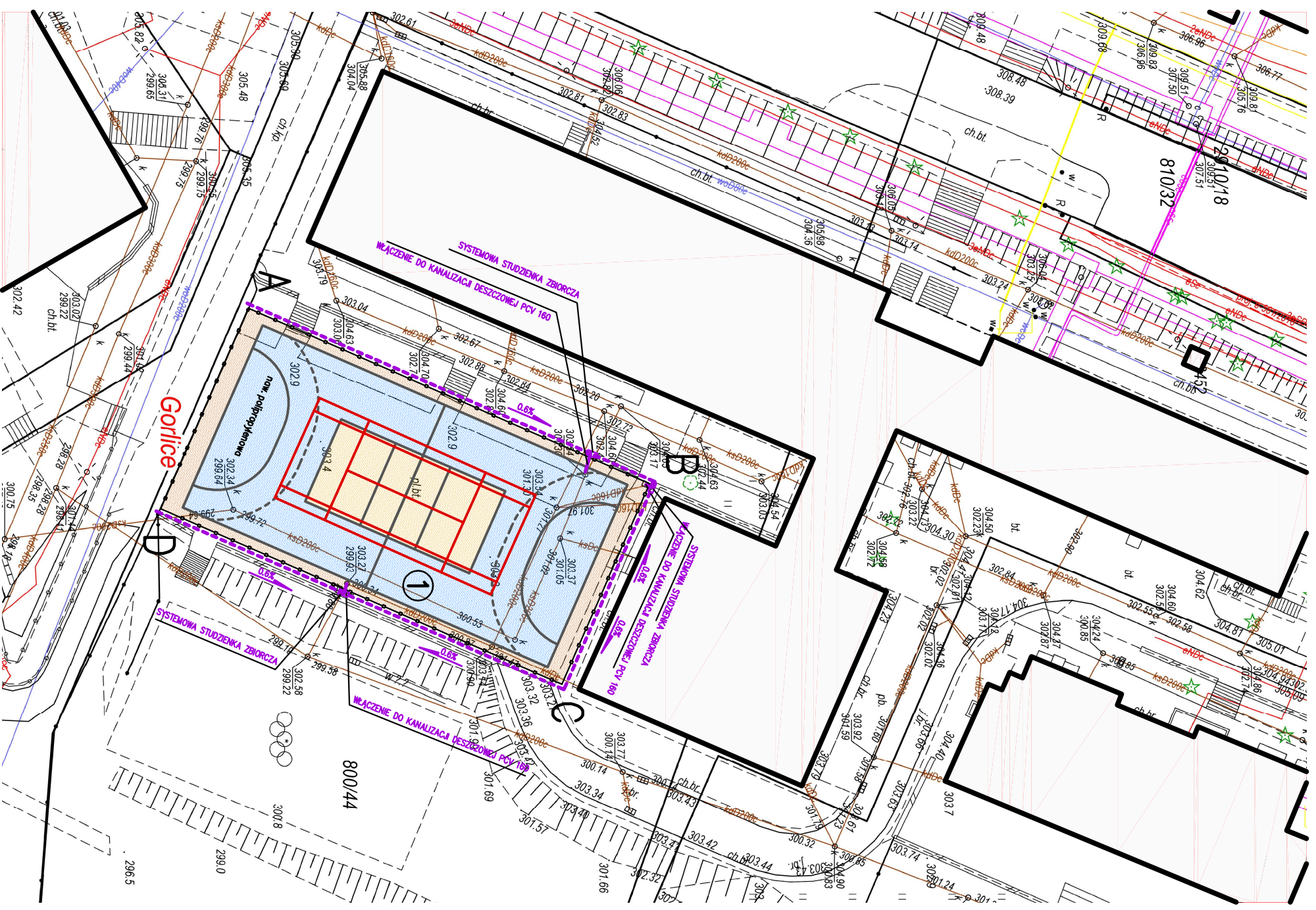
10. Uwagi końcowe.

- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm
- Przy układaniu nawierzchni sportowych należy przestrzegać wymagań producenta.
- Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.
- W wypadku ewentualnych wątpliwości, niejasności lub innych okoliczności zaistniałych w trakcie realizacji budowy należy porozumieć się z autorem projektu.
- Opracowanie podlega ochronie prawnej w zakresie praw autorskich.
- Projektowane roboty budowlane nie naruszają interesów osób trzecich.

zespół autorski :

mgr inż. arch. **Grzegorz Bajorek**





LEGENDA:

A,B,C,D GRANICA OPRACOWANIA

① PROJEKTOWANE BOISKO O AZUROWEJ NAWIERZCHNI POLIPROPYLENOWEJ NA PŁYTCIE BETONOWEJ

– WMIARY NAWIERZCHNI: 21,42m x 43,30m
– WMIARY PŁYTY BET.: 23,37 x 45,35m

— PROJEKTOWANE OGRÓDZENIE Z SIATKI STALOWEJ NA SŁUPKACH STALOWYCH

— PROJEKTOWANE ODWODNIENIE LINIOWE, SZER. W ŚWIETLE KORZYTA 12cm, KLASA A15 (NA ODCINKU BRAMY WJAZDOWEJ KLASA C250)
Z WPROFILOWANYM SPADKIEM DŁA 0,6%

Z WŁĄCZENIEM DO ISTN. KANALIZACJI DESZCZOWEJ RURAMI PCV Ø160

UWAGA: WMIARY I SZCZEGÓŁY NA PLANISZY A2 – RZUT BOISKA

TECTUM w w w . t e c t u m - a r c h i t e c t s . p l
Koplowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 83)
N A Z W A T Y S U N K U : **S K A D :**

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

temat: PRZEBUDOWA BOISKA SZKOLNEGO PRZY ZESPOLE SZKÓŁ NR 6 W GORLICACH
Z WYMIANĄ NAWIERZCHNI URAZOGENNEJ NA BEZPIECZNA

zesp. autorski: nr upr.: podpis: **stadium:** nr rys:

opracowanie: mgr inż. arch. GRZEGORZ BALIOREK **branzg:** PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

dotq: ARCHITEKTURA **dotq:** 0 4 . 2 0 1 8

A1

NAMIERZCHNIA BOISKA

Nawierzchnia panelowo-elastyczna z PP, montowana z gotowych elementów – modułów o wymiarach 30,48x30,48cm i wysokości minimum 1,58 cm, przystosowana do montażu na boiskach zewnętrznych, nie przytwierdzona na stałe do podłoża. Dopuszczalna tolerancja wymiarów modułów ±10%. Powierzchnia modułów powinna tworzyć otwartą, szorstwą romboidalną siatkę o gładkiej MATOWEJ powierzchni, bez ostрых i niebezpiecznych uszorstnień czy korbowań mogących powodować odarcia skóry. Moduły powinny być łączone na zatrzaski POSITIVE LOCK zapewniające możliwość szybkiego montażu i demontażu oraz powinny być wyposażone system amortyzacji MOVE pozwalający na poziomą pracę modułów, pochłaniając energię uderową ze stawów zawodników, każdy moduł powinien być zawieszony na ok. 850 słupkach (dopuszczalna tolerancja +/-10%) tworzących SŁUPKOWY SYSTEM sprężysty pozwalający na poziomą pracę modułów i pochłaniający energię uderową ze stawów zawodników. System łączący moduły powinien wokół modułów tworzyć dyfuzję, umożliwiając tym samym ich rozszerzenie i kurczenie się na skutek dzielenia temperatury, chroniąc jednocześnie przed odształceniami powierzchni. Moduły nawierzchni powinny mieć zabezpieczoną ochronę przed utratą koloru, degradacją i uciążliwym tworzywem sztucznego oraz powinny być odporne na grzyby, bakterie i pleśń. Na nawierzchni należy trwale odznaczyć linie boiska poprzez malowanie metodą natryskową z PRIMEREM wg zaproszonej kolorystyki oraz zgodnie z wymogami federacji sportowych. Wykonawca udzieli 5 letniej gwarancji na trwałość wszystkich linii.

MACA 1 m2 nawierzchni nie może być mniejsza niż 3,3kg!!!

Krawędzie nawierzchni zabezpieczyć obrzeżami systemowymi!

KOLORYSTYKA

Boisko piłki ręcznej:

- kolor nawierzchni niebieski
- kolor linii biały

Strefa zabezpieczenia:

- kolor nawierzchni jasno brązowy

Kort tenisa ziemnego:

- kolor linii czerwony

Boisko siatkówki:

- kolor nawierzchni żółty (musztardowy)
- kolor linii biały

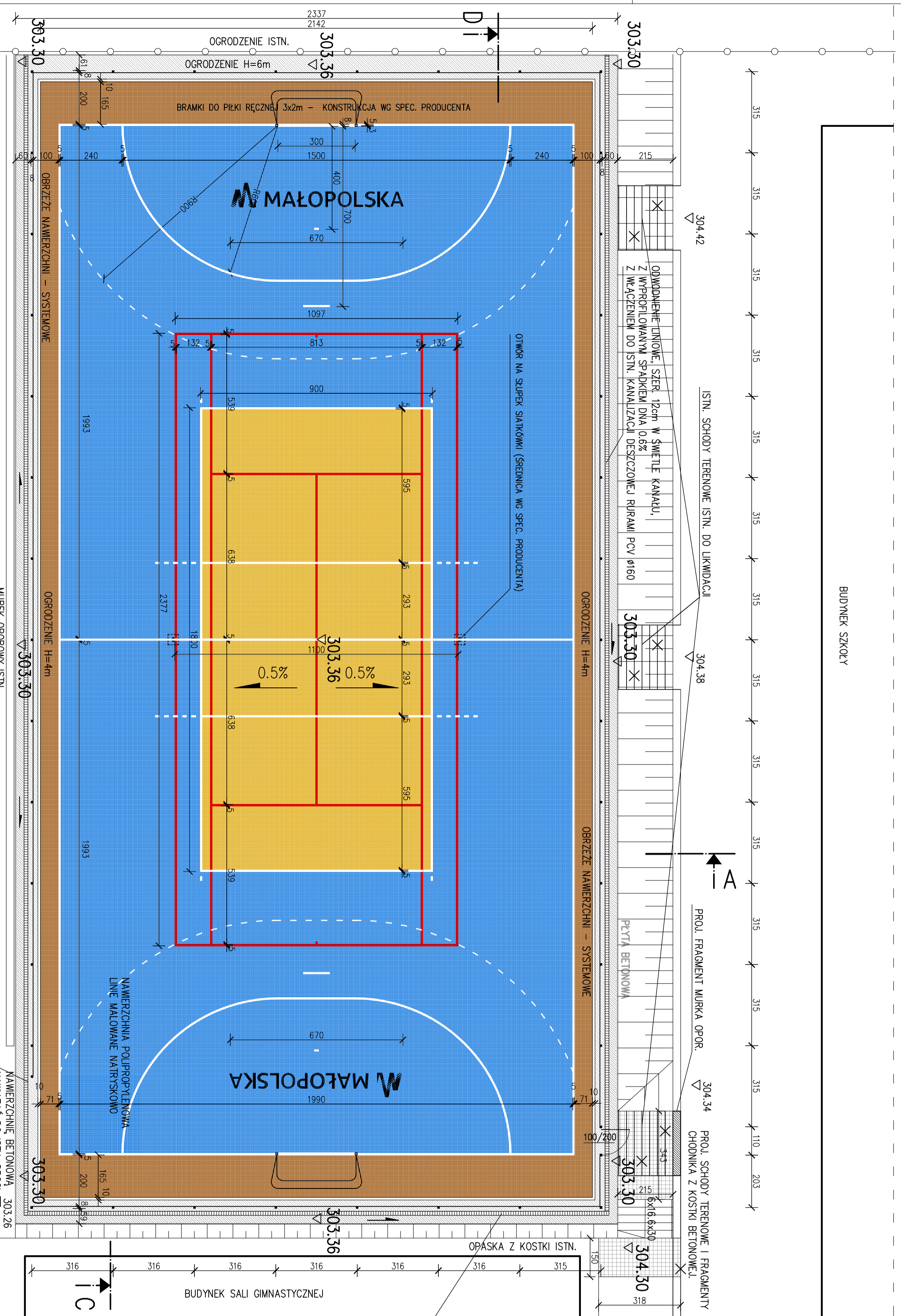
TYTUŁ

Kopieนต์ lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą linij TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r., nr 24 poz. 89)

N O Z W A T Y S T U N K I :

5 k l a d :

Temat:		1:100	
PRZEBUDOWA BOISKA SZKOLNEGO PRZY ZESPÓLE SZKÓŁ NR 6 W GORUJACACH		1:100	
Z WNIANĄ NAMIERZCHNII I RAZOŻENIEM NA BEZPIECZNA		1:100	
ZESP. AUTORAKTI:		NR PRJ.:	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		NR PRJ.:	
PRACOWNIK:		B R A N Z O :	
mgr inż. arch. GRZĘBÓRZ BAJOREK		ARCHITEKTURA	
DATA:		A2	
04.2018		NR PROJEKTU: 166942018	



ODWODNIENIE LINIOWE, SZER. 12cm W ŚWIETELLE KANAŁU, Z WYPROFILOWANYM SPADKIEM DNA 0.6% Z WŁĄCZENIEM DO ISTN. KANALIZACJI DESZCZOWEJ RURAMI PCV Ø160

UMIAGA : SZUPY OGRODZENIOWE I ODWODNIENIE LINIOWE
DYLATOWAĆ OD PŁYTY BETONOWEJ

B

ODWODNIENIE LINIOWE, SZER. 12cm W ŚWIETELLE KANAŁU, Z WYPROFILOWANYM SPADKIEM DNA 0.6%
Z WŁĄCZENIEM DO ISTN. KANALIZACJI DESZCZOWEJ RURAMI PCV Ø160

MUREK OPOKROWY ISTN.

4.3.50

4.5.35

OGRODZENIE H=4m

3.0.3.30

1.9.9.3

3.0.3.30

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

3.0.3.36

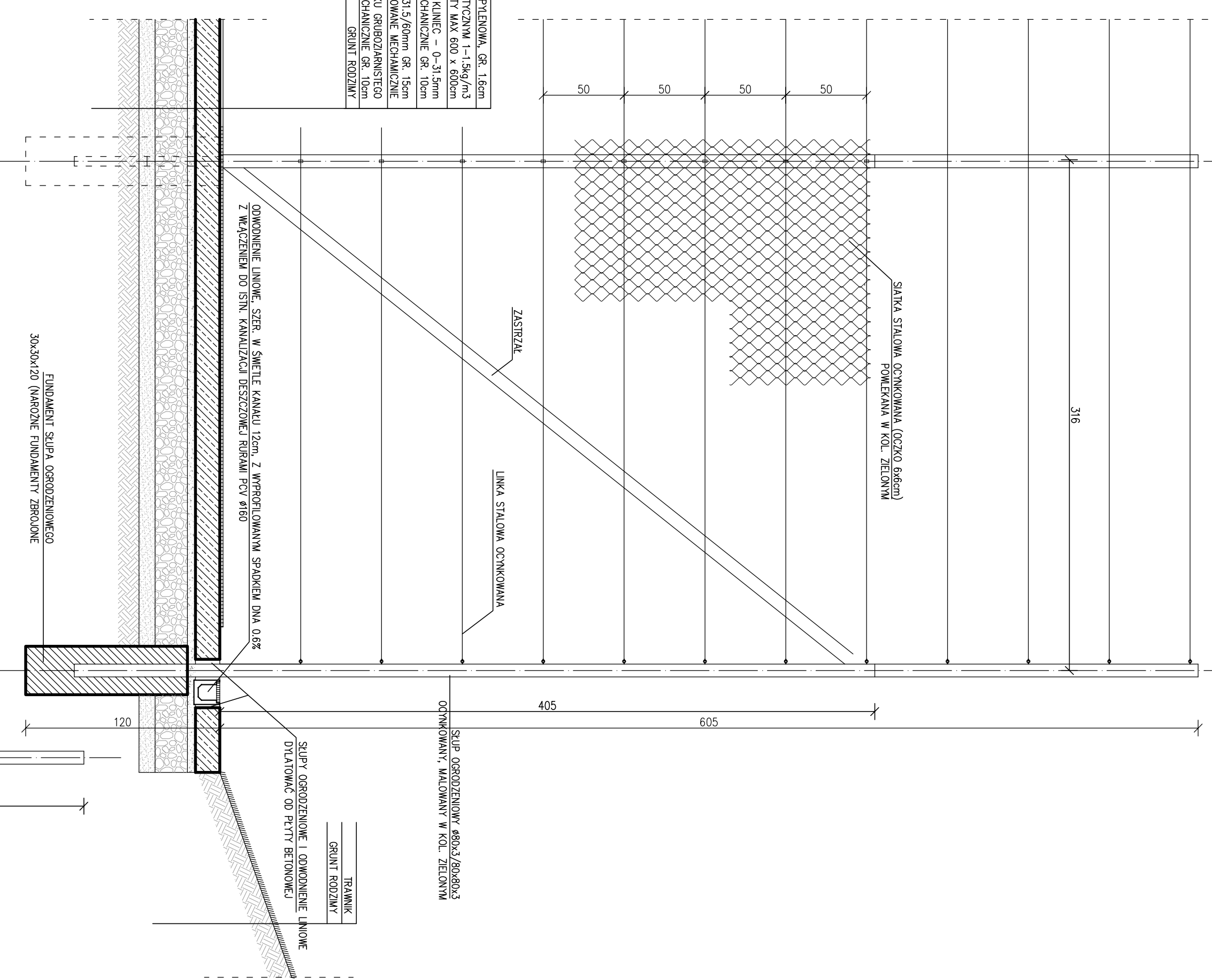
1.9.9.3

3.0.3.36

1.9.9.3

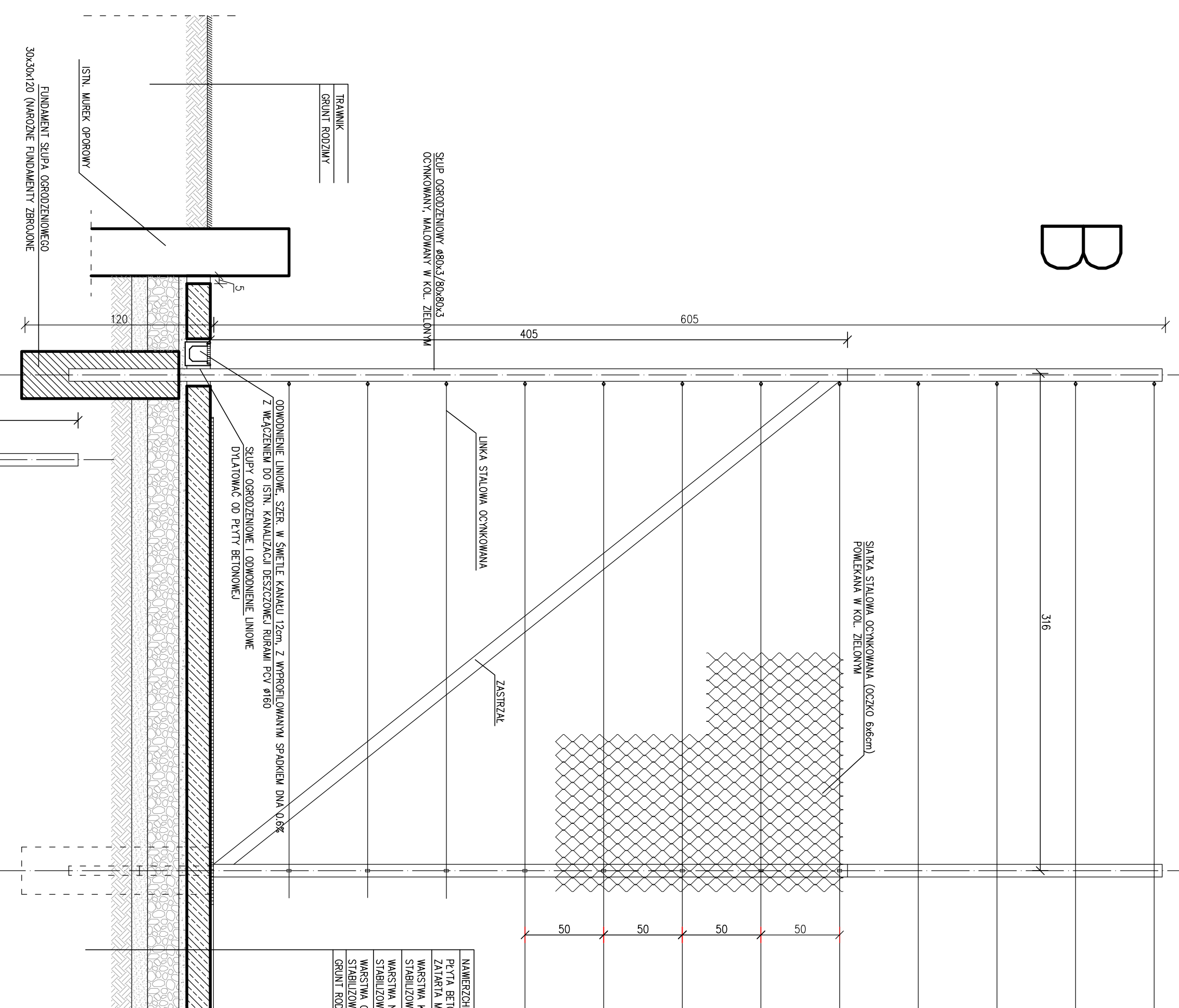
3.0.3.36

A



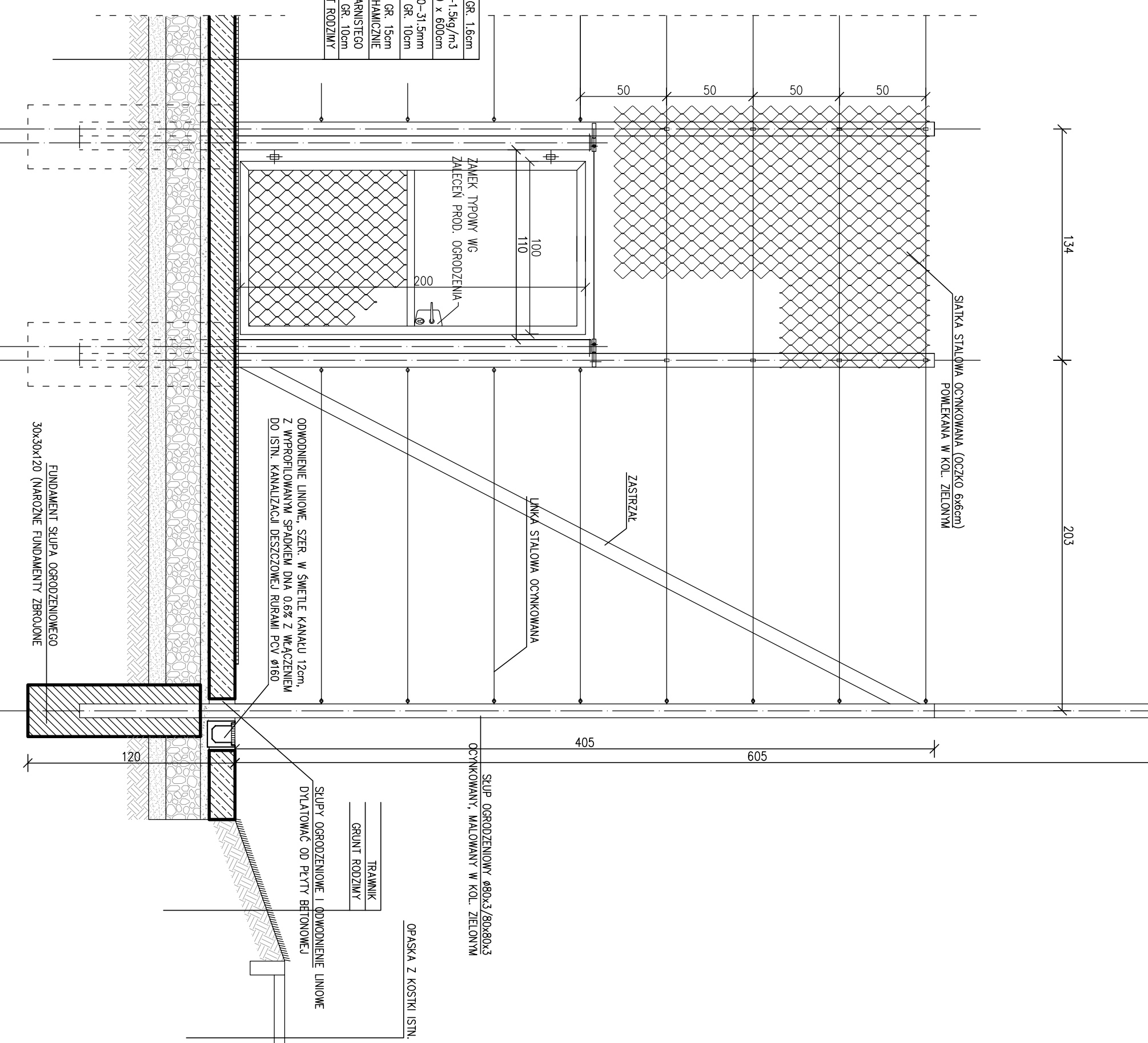
NUMEROWANIE PARTIOMI-ELEKTRONA, ROZPRZESZCZENIA, GR. 15cm
 PŁYTA BETONOWA C20/25 ZBROJONA MIAKNIEM SYNTETYCZNYM I-1,5kg/m³
 ZŁAZIEM MCHANICZNE NA GRZANKI, DŁUGAŁKA PRĘTY WŁA 600 x 800mm
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA

B



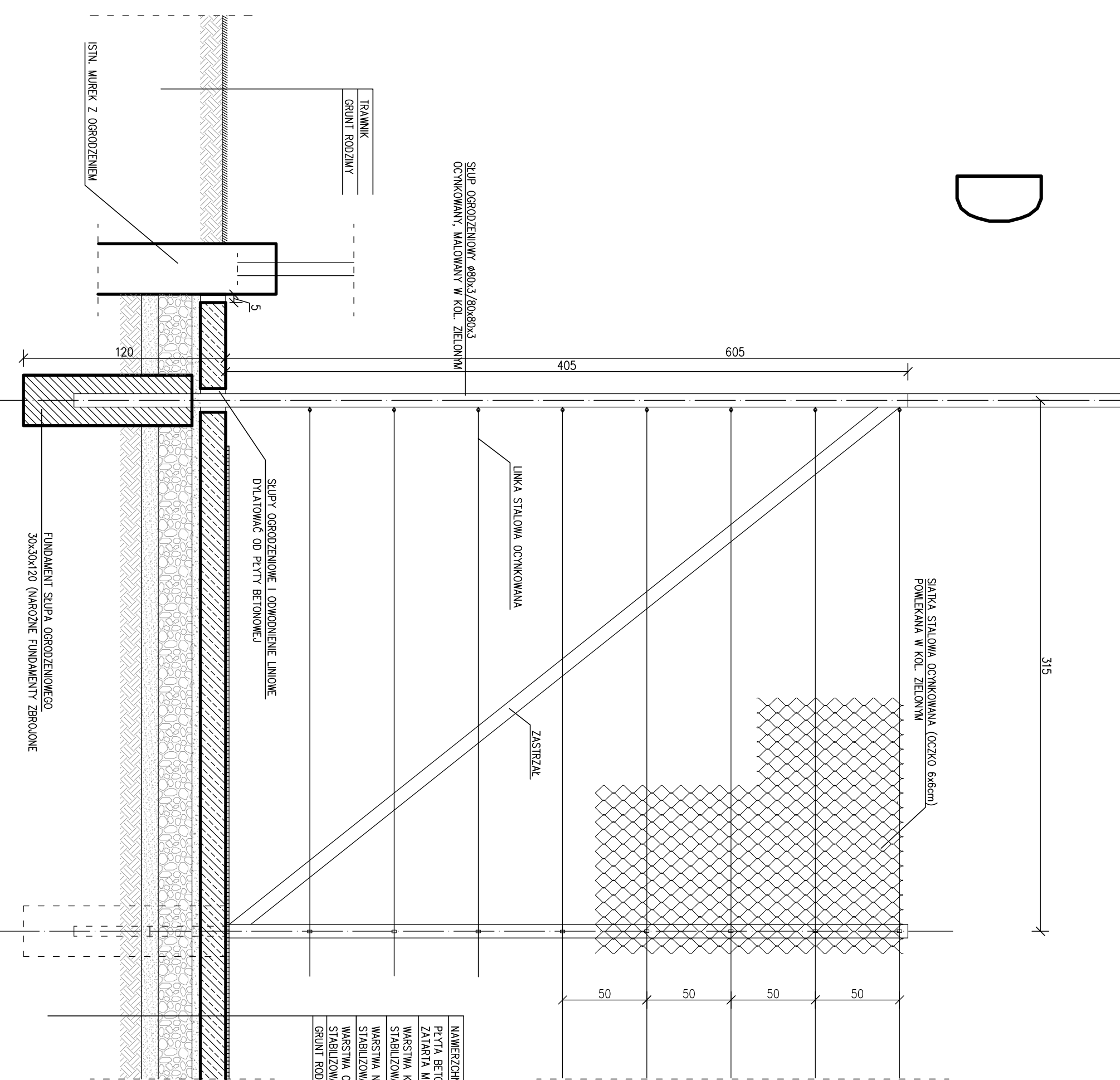
NUMEROWANIE PARTIOMI-ELEKTRONA, ROZPRZESZCZENIA, GR. 15cm
 PŁYTA BETONOWA C20/25 ZBROJONA MIAKNIEM SYNTETYCZNYM I-1,5kg/m³
 ZŁAZIEM MCHANICZNE NA GRZANKI, DŁUGAŁKA PRĘTY WŁA 600 x 800mm
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA

C



NUMEROWANIE PARTIOMI-ELEKTRONA, ROZPRZESZCZENIA, GR. 15cm
 PŁYTA BETONOWA C20/25 ZBROJONA MIAKNIEM SYNTETYCZNYM I-1,5kg/m³
 ZŁAZIEM MCHANICZNE NA GRZANKI, DŁUGAŁKA PRĘTY WŁA 600 x 800mm
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA

D



NUMEROWANIE PARTIOMI-ELEKTRONA, ROZPRZESZCZENIA, GR. 15cm
 PŁYTA BETONOWA C20/25 ZBROJONA MIAKNIEM SYNTETYCZNYM I-1,5kg/m³
 ZŁAZIEM MCHANICZNE NA GRZANKI, DŁUGAŁKA PRĘTY WŁA 600 x 800mm
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA
 WŁASZCZYNIA

PŁYTA BETONOWA

Płyta betonowa boiska z betonu C20/25 - grubość 15,0 cm, zbrojenie mechaniczne na grzanki, zbrojenie mechaniczne syntetycznym - ilość, włókien wg specyfikacji producenta odpowiedniego 15kg włókien stalowych na m³ betonu. W płycie należało wykonać szczelny dyktocjny (skurczowe) nacięcie w rozstawie min. 6 x 6m na wys. 1/3 płyty a w zależności od wybranej technologii betonowania i sposobu przetr. technologicznych, szwy robocze wykonać jako dyktowane.

Po 30 dniach szczelny wypełnić szumem i masa dyktocyjną wg technologii wybranego producenta.

OGRODZENIE

Ogrodzenie boiska wykonane z siatki słodowej, ocynkowanej powłoką PCV, czoko 6x6 cm, grubość drutu min. 2,5/3,6 mm. Siatka o wysokości 6 i 4m na słupkach stalowych ocynkowanych 80x80x3mm lub 80x80x3mm moliowych toru odcinających koloru zielonego, słupki na fundamentach z betonu C 16/20 o wymiarach 30x30x120cm. Fundamenty pod słupki wykonane z betonu - zbrojenie prętami 4 x Ø 10mm, siatka przynacowana do słupków za pomocą linki stalowych ø 6mm, 4mm ocynkowanych powłoką PCV w kolorze siatki, rozstaw link co 30cm.

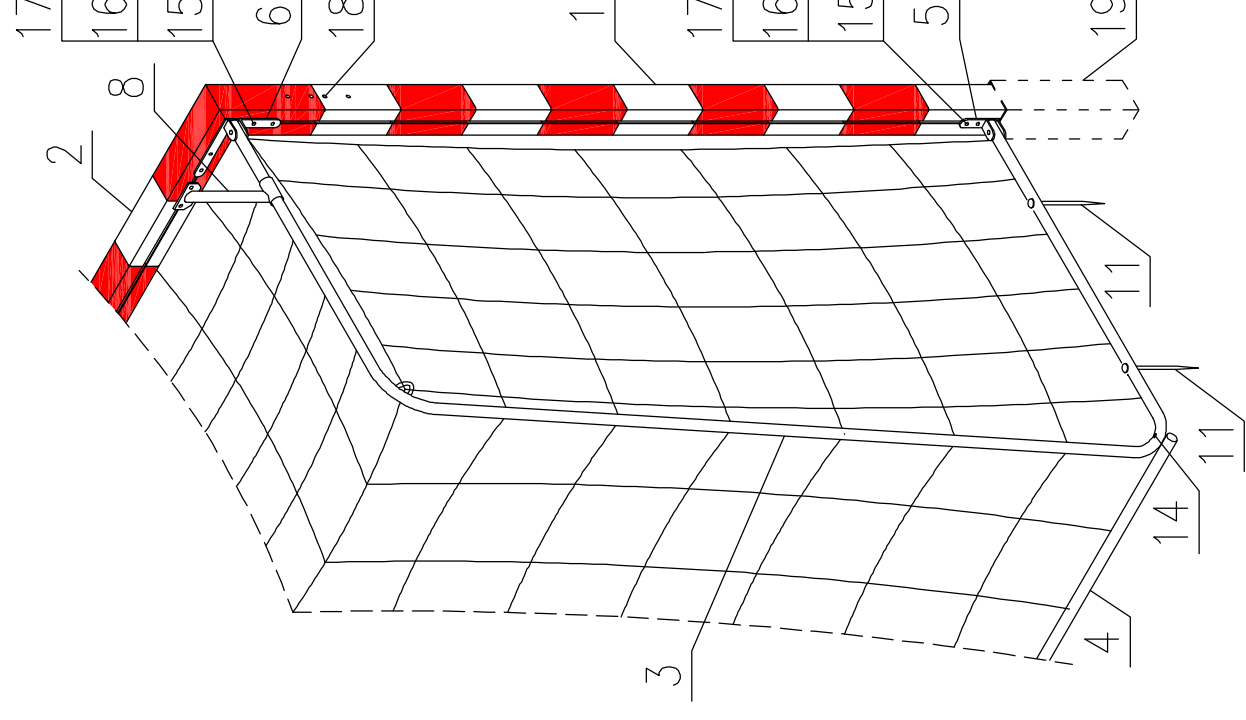
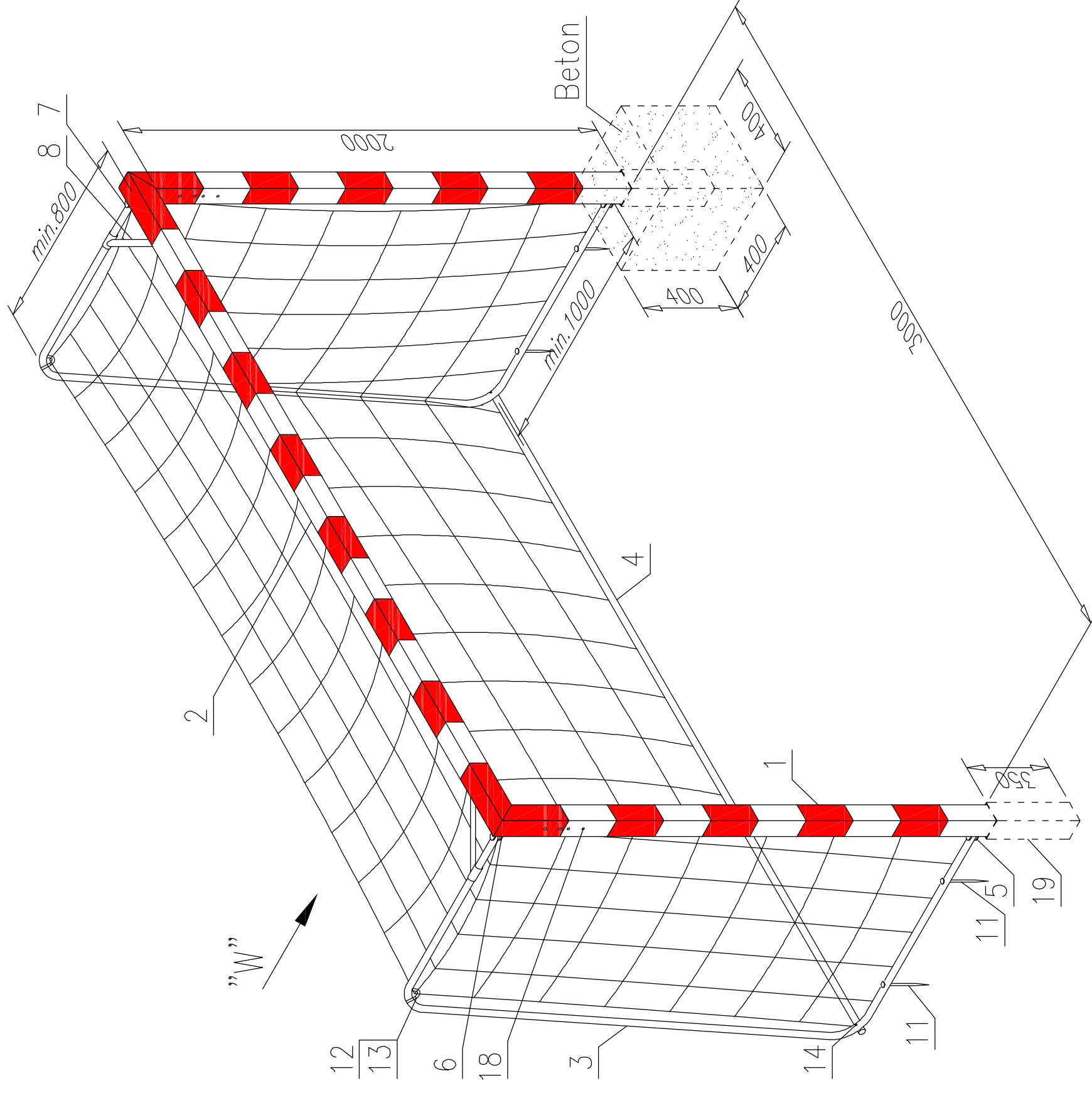
Furtka wykonana z profilu takich jak ogrodzenie boiska, wysokość: 100x100 cm, Furtka wyposażona w zabawkę z otwieraniem, wypełnienie: futry siatki (takiej jak ogrodzenie).

PRZEKROJE

PRZEKROJE		1:25	
PRZEKROJE PRZY ZESPŁIE SZKOŁ NR 6 W GONICZACH			
Z WYMIARAMI NAWIĄZANIEMI I URZĄDZENIAMI NA BEZPIECZNA			
ZESPÓŁ OBLIECZKI:		R. F. J. S.	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		R. F. J. S.	
ARCHITEKTURA		R. F. J. S.	
0 4 2 0 1 8		R. F. J. S.	

Bramka do piłki ręcznej Aluminiowa przedłużana

Widok "W"
Podz. 1:30



Poz.	Ilość	Nazwa części
1	2	Słupek
2	1	Poprzeczka
3	2	Wspornik siatki
4	1	Rura tylna
5	2	Zawias dolny
6	1	Zawias górny prawy
7	1	Zawias górny lewy
8	2	Usztywniacz
9		
10		
11	8	Kotfa stalowa rozporowa
12	2	Zaczep
13	2	Nakrętka specjalna M6
14	2	Śruba M10x80
15	12	Śruba M8x20
16	12	Podkładka 8,5
17	12	Podkładka sprężysta 8,5
18	8	Wkręt WWI-M8x20
19	2	Gniazdo słupka aluminiowego

UWAGA: ZESTAW MONTOWAĆ WG SPECYFIKACJI PRODUCENTA

T I C I U M www.tictum-architects.pl
Kopiowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM. Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 83)

nazwa rysunku: **skala:**

BRAMKI DO PIŁKI RĘCZNEJ

1:100

temat:
PRZEBUDOWA BOISKA SZKOLNEGO PRZY ZESPOLU SZKÓŁ NR 6 W GORLICACH
Z WYMIANĄ NAWIERZCHNI URAZOGENNEJ NA BEZPIECZNĄ

zesp. autorski: **nr upr:** **podpis:** **stadium:** **nr rys.:**

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

branża:

opracowanie: ARCHITEKTURA

mgr inż.arch. GRZEGORZ BAJOREK **data:**

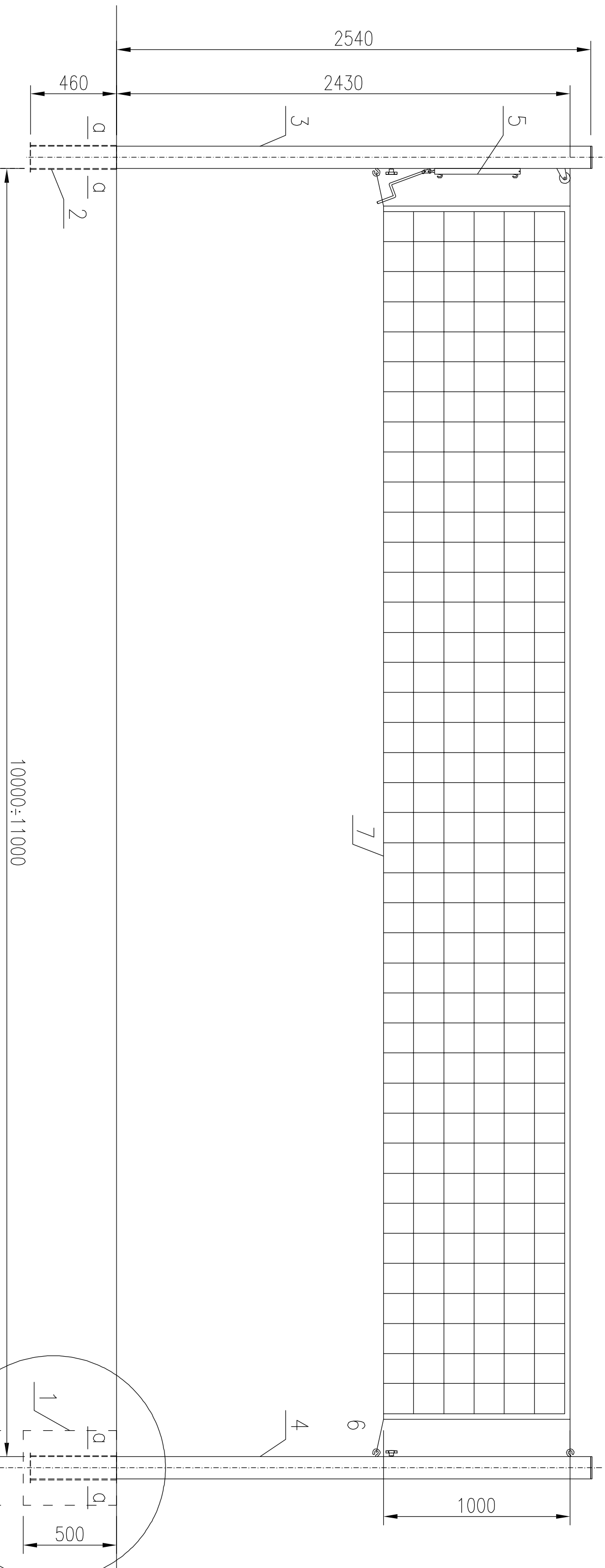
04.2018

NR PROJEKTU: 166042018

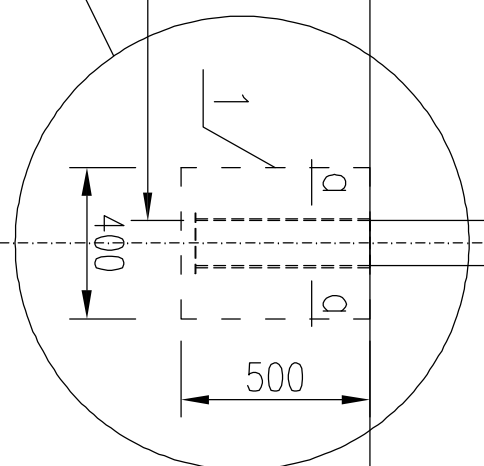
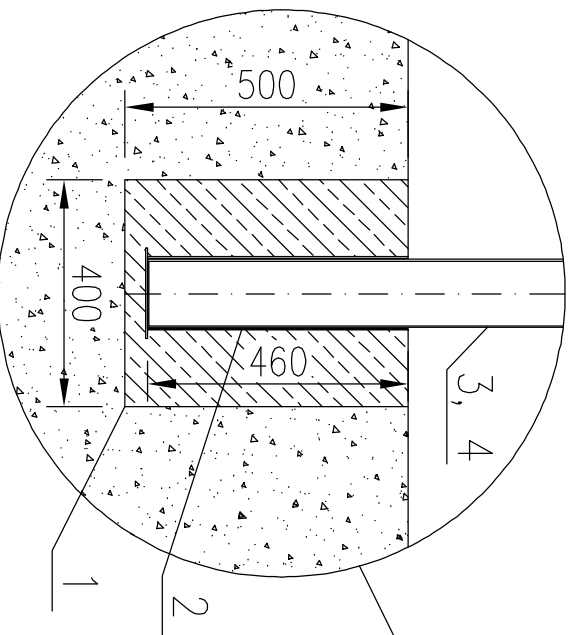
W1

Przekrój tulei

Stupki do siatkówki, aluminiowe z naciąganiem śrubowym



- Legenda:
- 1. Beton
 - 2. Tuleja
 - 3. Stup I
 - 4. Stup II
 - 5. Listwa z rolką
 - 6. Listwa z zaczepami
 - 7. Siatka



TECTUM www.tectum-architects.pl
Koplowanie lub udostępnianie osobom trzecim tylko za zgodą firmy TECTUM, Podstawa Prawna: Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994r. nr 24 poz. 833)
n o z w a g r y s u n k u :

ZESTAW DO SIATKÓWKI

temat: 1:100

PRZEBUDOWA BOISKA SZKOLNEGO PRZY ZESPOLU SZKÓŁ NR 6 W GORLICACH
Z WYMIANĄ NAWIERZCHNI URAZOGENNEJ NA BEZPIECZNĄ

UWAGA: ZESTAW MONTOWAĆ WG SPECYFIKACJI PRODUCENTA

zesp. autorski: nr upr: podpis: stadium: nr rys:

opracowanie: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
mgr inż. arch. GRZEGORZ BAJOREK
data: 04.2018

W2

NR PROJEKTU: 166042018