

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Chełmiec
ul. Papieska 2
33- 395 Chełmiec


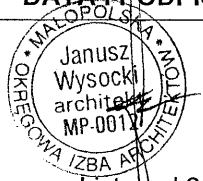
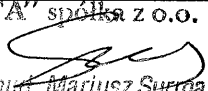
OBIEKT: Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777,
obr. Paszyn, gm. Chełmiec

KOD CPV: 45000000-7

**PRZEDMIOT
OPRACOWANIA:** Budowa Olika Lekkoatletycznego wraz z infrastrukturą
techniczną

BRANŻA: Architektoniczno-konstrukcyjna

STADIUM: Projekt Budowlany z rysunkami wykonawczymi

PROJEKTANT	DATA I PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	DATA I PODPIS
mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej	 Listopad 2015r.	mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-I-8340/A-54/9 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej	 Listopad 2015r.
tech. bud. Mariusz Surma	„ETA” spółka z o.o.  tech. bud. Mariusz Surma Listopad 2015r.		Listopad 2015r.
mgr inż. Mariusz Salamon upr. MAP/0371/PWOK/09 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Mariusz Salamon uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: MAP/0371/PWOK/09 Listopad 2015r.	mgr inż. Piotr Żuchowski upr. MAP/0064/POOK/04 do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	mgr inż. Piotr Żuchowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: MAP/0064/POOK/04 Listopad 2015r.
mgr inż. Mariusz Ciapała upr. MAP/0253/PWOS/04 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Mariusz Ciapała Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr. Nr MAP/0253/PWOS/04 Listopad 2015r.	mgr inż. Bożena Skubisz-Wacławik upr. MAP/0242/POOS/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności- instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Bożena Skubisz - Wacławik Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr. Nr MAP/0242/POOS/12 Listopad 2015r.
mgr inż. Maciej Szufflicki upr. UAN-I-8340/A-12/87 projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	mgr inż. MACIEJ SZUFFLICKI 33-340 STARY SĄCZ, MYSŁEC 66 tel. 018 442 99 33, tel. 604 913 141 upr. bud. 8946 A-12/87 w Zakresie Instalacji Elektrycznych Projektowanie, Kierowanie i Nadzór Listopad 2015r.	mgr inż. Jan Szkolnicki upr. GT.III-1229/A-125/77 projektant w specjalności instalacyjno -inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	mgr inż. Jan Szkolnicki upr.nr 103/KW/74 z § 29 i § 9 ust. 1 p.2 oraz nr GT.III-1229/A-125/77 z § 13 ust. 1 p. 4 i d. Listopad 2015r.

Tom I/a - PROJEKT BUDOWLANY - ARCHITEKTURA

Strona tytułowa	str.1
Spis zawartości projektu budowlanego	str.2-3

I Załączniki formalno-prawne

Oświadczenie projektantów	str.4
Zaświadczenia i uprawnienia projektantów,	str.5-12

II Część opisowa

Projekt zagospodarowania terenu	str.13-14
Opis techniczny - architektura	str.15-25
Informacja BIOZ	str.26-29

Tom I/b - PROJEKT BUDOWLANY - KONSTRUKCJA

Strona tytułowa	str.30
Opinia geotechniczna	str.31
Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe	str.31-36

III Część graficzna

rys.nr.1 - Zagospodarowanie terenu	str.37
rys.nr.2 - Budynek zaplecza - Rzut fundamentów	str.38
rys.nr.3 - Budynek zaplecza - Rzut parteru	str.39
rys.nr.4 - Budynek zaplecza - Rzut więźby dachowej	str.40
rys.nr.5 - Budynek zaplecza - Rzut dachu	str.41
rys.nr.6 - Budynek zaplecza - Przekrój A-A	str.42
rys.nr.7 - Budynek zaplecza - Elewacja zachodnia	str.43
rys.nr.8 - Budynek zaplecza - Elewacja północna	str.44
rys.nr.9 - Budynek zaplecza - Elewacja wschodnia	str.45
rys.nr.10 - Budynek zaplecza - Elewacja południowa	str.46
rys.nr.11 – Trybuny stadionowe	str.47
rys.nr.12 – Mur oporowy	str.48
rys.nr.13 – Płyta boiska - warstwy	str.49
rys.nr.14 – Bieżnia sportowa - warstwy	str.50
rys.nr.15 – Nawierzchnie utwardzone - warstwy	str.51
rys.nr.16 – Skocznia do skoku w dal - warstwy	str.52
rys.nr.17 – Skocznia do skoku w dal - widok	str.53
rys.nr.18 – Piłkochwyty	str.54
rys.nr.19 – Ogrodzenie terenu	str.55
rys.nr.20 – Schody terenowe	str.56

Tom II - PROJEKT BUDOWLANY – INSTALACJE SANITARNE

Strona tytułowa	
Spis zawartości	
Oświadczenie projektanta	
Uprawnienia projektantów	
1. Instalacja wod, – kan.	
Opis techniczny	
Część rysunkowa	
2. Ogrzewanie elektryczne, wentylacja grawitacyjna wzmożona	
Opis techniczny	
Część rysunkowa	

3. Przyłącz wodociągowy, przyłącz kanalizacji sanitarnej.

Opis techniczny

Część rysunkowa

Charakterystyka energetyczna

Tom III - PROJEKT BUDOWLANY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Strona tytułowa

Spis zawartości

I Opis techniczny

II Obliczenia

III Rysunki


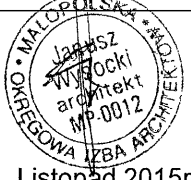
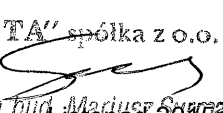
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Nowy Sącz, listopad 2015r.

Oświadczam

że opracowanie projektowe pn.:

PB – Budowa Orlika Lekkoatletycznego, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszyn, gm. Chelmec, woj. małopolskie - został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	DATA I PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	DATA I PODPIS
mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej	 Listopad 2015r.	mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-I-8340/A-54/9 do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności architektonicznej	 Listopad 2015r.
tech. bud. Mariusz Surma	„ETA” spółka z o.o.  tech. bud. Mariusz Surma Listopad 2015r.		Listopad 2015r.
mgr inż. Mariusz Salamon upr. MAP/0371/PWOK/09 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	mgr inż. Mariusz Salamon uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: MAP/0371/PWOK/09 Listopad 2015r.	mgr inż. Piotr Żuchowski upr. MAP/0064/POOK/04 do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	mgr inż. Piotr Żuchowski uprawnienia do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid.: MAP/0064/POOK/04 Listopad 2015r.
mgr inż. Mariusz Ciapała upr. MAP/0253/PWOS/04 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Mariusz Ciapała Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr. Nr MAP/0253/PWOS/04 Listopad 2015r.	mgr inż. Bożena Skubisz-Waławik upr. MAP/0242/POOS/12 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności- instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Bożena Skubisz - Waławik Uprawnienia do projektowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr. Nr MAP/0242/POOS/12 Listopad 2015r.
mgr inż. Maciej Szuflicki upr. UAN.I-8340/A-12/87 projektanta i kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	mgr inż. MACIEJ SZUFLICKI upr. nr 103/KW/74 z § 29 i § 9 ust. 1 p.2 oraz nr GT III-1229/A-125/77 z § 13 ust. 1 p. 4 i d. Listopad 2015r.	mgr inż. Jan Szkolnicki upr. GT.III-1229/A-125/77 projektant w specjalności instalacyjno -inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	mgr inż. Jan Szkolnicki upr.nr 103/KW/74 z § 29 i § 9 ust. 1 p.2 oraz nr GT III-1229/A-125/77 z § 13 ust. 1 p. 4 i d. Listopad 2015r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa Orlika lekkoatletycznego zlokalizowanego na działkach nr ew. 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszyn, gm. Chełmiec.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na działce obecnie znajduje boisko trawiaste do piłki nożnej oraz niewielkie budynki zaplecza sportowego o lekkiej konstrukcji.

Działka objęta inwestycją posiada spadek w kierunku południowym i zachodnim, jedynie w miejscu istniejącego boiska jest płaska. Teren od strony południowej jest ogrodzony, w obrębie wydzielonego obszaru inwestycji nie ma zieleni drzewiastej. Na działce znajduje się studnia kopana.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren lokalizacji budynku (określony w planie jako B.6.US – tereny obiektów i urządzeń sportu i rekreacji) obejmuje działki nr ew. 1775/1, 1776, 1777 połączone od strony wschodniej z droga gminną dz. nr 1778.

W obrębie terenu inwestycji projektuje się budowę boiska do piłki nożnej wraz z oświetleniem zewnętrznym, bieżni prostej 4-ro torowej, skoczni w dal, trybun sportowych z murem oporowym, budynku zaplecza sportowego, wykonanie nawierzchni utwardzonych wraz ze schodami terenowymi oraz ogrodzenie całości terenu.

Budynek zaplecza sportowego jest obiektem jednokondygnacyjnym, parterowym nie podpiwniczonym. Dojazdy i dojścia do obiektów sportowych – nawierzchnia z kostki brukowej na podbudowie. Zjazd publiczny pozostanie w miejscu istniejącego. Wydzielono miejsce na odpady stałe.

Z uwagi na istniejące spadki, skarpy i różnice wysokościowe konieczne będzie dokonanie niezbędnego ukształtowania poprzez niwelację terenu i jednocześnie wykonanie nasypów z masy ziemno-skalnej w celu uzyskania projektowanych poziomów i dopasowania do projektowanych obiektów.

Na placu przy budynku zaprojektowano miejsca postojowe w tym jedno dla osób niepełnosprawnych.

Uzbrojenie terenu: istniejąca studnia kopana, odprowadzenie ścieków do projektowanego zbiornika na nieczystości ciekłe, wewn. instalacje elektryczne nn, odprowadzenie wód opadowych z połaci dachowych powierzchniowo na teren działek.

W zagospodarowaniu działek pozostawiono teren biologicznie czynny, który stanowi powierzchnię chłonną wody opadowe.

Istniejący na działce obiekty zaplecza zostały przewidziany do rozbiórki.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Zestawienie poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej (bilans terenu)
Teren pod inwestycję: dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777.

Zestawienie pow. poszczególnych części działki budowl. dz.nr ew.: 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszyn	Pow. [m ²]	Procent [%]
Powierzchnia terenu inwestycji	11276,40	100,00%
Powierzchnia zabudowy	163,20	1,45%
Nawierzchnie sztuczne - bieżnia, skocznia	662,42	5,87%
Nawierzchnie utwardzone - mur, schody, dojścia, dojazdy	1133,37	10,05%
Powierzchnia biologicznie czynna: (tereny zielone: 3317,41m ² +boisko trawiaste: 6000m ²)	9317,41	82,63%

5. DANE INFORMUJĄCE O WPISIE DZIAŁKI DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ O USTALENIACH MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działki objęte opracowaniem nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie konserwatorskiej. Architektura została dostosowana w zakresie funkcji, parametrów, cech i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania w tym gabarytów i formy architektonicznej obiektu budowlanego, linii zabudowy oraz intensywności wykorzystania terenu zgodnie z parametrami podanymi w Uchwale nr XLIV/363/2001 rady Gminy Chełmiec z dn. 20.12.201r.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach obszaru górniczego.

7. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA

Planowana inwestycja nie oddziałuje szkodliwie na środowisko, nie jest zaliczona do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Usytuowanie projektowanych obiektów z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe jest zgodne z § 271, 272, 273 warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Obszar przewidywanych uciążliwości w trakcie realizacji inwestycji powodowanych wyłącznie użytkowaniem zmechanizowanego sprzętu budowlanego (zanieczyszczenia powietrza, hałas i drgania) ogranicza się do granicy opracowania. Wywóz odpadów komunalnych z projektowanych miejsc na pojemniki na odpady stałe (po realizacji inwestycji) nastąpi na urządzone wysypiska przez specjalistyczne firmy. Przy realizowaniu inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki drzew i krzewów. Realizacja i eksploatacja planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie będzie powodować przekraczania dopuszczalnych standardów jakości środowiska, nie narusza interesów osób trzecich wobec czego nie ma konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Obszar oddziaływania obiektów mieści się w granicach ewidencyjnych działek nr 1775/1, 1776, 1777 przeznaczonych pod inwestycję i nie oddziałuje na działki sąsiednie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami

8. INNE DANE.

Integralną część opisu projektu zagospodarowania terenu stanowi rys. 1 w skali 1:500.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE, PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO, DANE LICZBOWE

1.1 Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje swoim zakresem budowę Orlika lekkoatletycznego na działkach ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszyn, gm. Chełmiec.

1.2 Zakres projektu obejmuje budowę budynku zaplecza szatniowo-sanitarnego, bieżni prostej 4-ro torowej, remont istniejącego boiska trawiastego do piłki nożnej, budowę skoczni do skoku w dal, wykonanie trybuny stadionowej i muru oporowego, wykonanie ciągów pieszo jezdnych o nawierzchni utwardzonej, wykonanie piłkochwyłów i ogrodzenia terenu.

Z uwagi na istniejące spadki, skarpy i różnice wysokościowe konieczne będzie dokonanie niezbędnego ukształtowania poprzez niwelację terenu i jednocześnie wykonanie nasypów z masy ziemno-skalnej w celu uzyskania projektowanych poziomów i dopasowania do projektowanych obiektów.

1.3 Dane liczbowe

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego.

- powierzchnia zabudowy - 163,20 m²
- powierzchnia całkowita - 163,20 m²
- powierzchnia użytkowa – 125,83 m²
- kubatura (brutto)– 788,25 m³
- długość całkowita – 27,20 m
- szerokość całkowita – 6,00 m
- wysokość (od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do górnej krawędzi stropu nad najwyższą kondygnacją użytkową) – 3,57 m

2. FORMA ARCHITEKTONICZNA, ZAKRES ROBÓT

a) Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego

Formę architektoniczną i gabaryty obiektu zaprojektowano w nawiązaniu do tradycyjnej formy i skali architektury tego regionu o horyzontalnym kształcie bryły i z zastosowaniem tradycyjnych materiałów wykończeniowych w nawiązaniu do lokalnego krajobrazu kulturowego.

Projektowany obiekt jest wolnostojącym budynkiem jednokondygnacyjnym nie podpiwniczonym i składa się z jednej bryły o rzucie prostokątnym.

Budynek zostanie usytuowany na wyrównanym terenie równolegle do drogi gminnej. Front budynku skierowany będzie w kierunku północno-zachodnim (od strony

Dach nad budynkiem zaprojektowano jako dwuspadowy o konstrukcji drewnianej i kątach nachylenia głównych połaci 35°.

Budynek będzie posiadał oddzielne wejścia dla każdej z wydzielonych funkcji z dostępem z poziomu terenu. W budynku przewidziano dwie szatnie z łazienkami i sanitariatami dla zawodników korzystających z pobliskiego boiska sportowego, pomieszczenia sanitarne (w tym dla niepełnosprawnych) dla uczestników organizowanych

impresz okolicznościowych, magazyn do przechowywania sprzętu sportowego, pomieszczenie trenera i pomieszczenie dla sędziów.

b) Trybuny stadionowe

Przy stadionie zostanie wykonana trybuna 4-rzędowa na 396 miejsc, usytuowana na płaskiej powierzchni wykonanej z kostki betonowej.

Projektuje się wykonanie i montaż trybun stadionowych o konstrukcji stalowej z zastosowaniem gotowych rozwiązań konstrukcyjnych. Szczegółowe rozwiązania techniczne zgodne z wybranym producentem i dostawcą trybun.

Dopuszcza się niewielkie różnice w wymiarach zewnętrznych dostarczonych trybun względem przedstawionej w projekcie jednak z zachowaniem podstawowych parametrów takich jak ilość rzędów, przejść komunikacyjnych i ilości siedzisk.

c) Mur oporowy

Z uwagi na spadek terenu i konieczność wcięcia w skarpe za trybunami zaprojektowano mur oporowy. Mur o konstrukcji żelbetowej o zmiennej wysokości (dopasowanej do spadku terenu) należy od strony zasypu zaizolować przeciwwilgociowo.

d) Nawierzchnie utwardzone, schody terenowe

Projektuje się wykonanie nawierzchni utwardzonych dojazdów i dojazdów z zastosowaniem kostki betonowej. Chodniki i schody terenowe wykonać z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa kamiennego z wykorzystaniem obrzeży betonowych. Dojazd i plac z miejscami postojowymi wykonać z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa kamiennego z wykorzystaniem krawężników betonowych. Przy schodach terenowych zastosować murki oporowe oraz balustrady.

Na placu przy budynku zaprojektowano miejsca postojowe w tym jedno dla osób niepełnosprawnych.

e) Skocznia w dal

Skocznia składa się z rozbiegu o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej z belką (progiem) odbicia i jednej skrzyni/zeskocznii umieszczonej na końcu rozbiegu. Oznaczenia i wytyczne projektowe wg. części rysunkowej.

f) Bieżnia prosta 4-torowa

Zaprojektowano 4-torową bieżnię prostą do biegów sprinterskich o długości 100,00 m (z rozbiegiem i wybiegiem). Bieżnia prosta przeznaczona jest do biegów na dystansach: 60, 100m oraz 100m przez płotki.

Bieżnia podzielona jest na wydzielone pasami 4 torów o szerokości 1,22m każdy, szerokość bieżni wynosi 4,88m w torach. Na bieżni znajdują się pasy oznaczające miejsce startu i linię mety. Linie należy zaznaczyć kolorem kontrastowym do koloru nawierzchni.

Oznakowanie bieżni, pomiary dla różnych konkurencji biegowych oraz linii wyznaczających tor bieżni wykonać zgodnie z metryką posiadającą aprobatę Polskiego Związku Lekkiej Atletyki. Przewiduje się wyposażenie bieżni w bloki startowe – 4szt.

g) Piłkochwyt

Słupki ogrodzeniowe zabetonowane w podłożu. Słupy stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo, rozstaw 4,00m. Przy słupach skrajnych, środku długości wykonać podporę z kształownika stalowego. Piłkochwyt z siatki bezwęzełkowej polipropylenowej o wysokiej wytrzymałości, oczko 10x10cm, naciąg z linki stalowej – wys. siatki 6,0m, siatka odporna

na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH).

h) Ogrodzenie terenu

Słupki ogrodzeniowe stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo, rozstaw słupków 2,50m. Przy słupach skrajnych, środka długości i w miejscu zmiany przebiegu ogrodzenia wykonać podporę z kształownika stalowego, ocynkowanego malowanego proszkowo. Ogrodzenie z paneli kratowych, wykonanych ze zgrzewanych prętów stalowych, ocynkowanych.

W ogrodzeniu zaprojektowano jedną bramę wjazdową przesuwную wraz z furtką oraz jedną oddzielną furtkę z kształowników stalowych zamkniętych, malowanych proszkowo.

Całość postawiona na betonowym fundamencie. Skrzydła furtek zamontowane na min. dwóch zawiasach regulowanych, wyposażone w klamki i zamek.

Przebieg ogrodzenia i rozwiązania szczegółowe pokazano w części rysunkowej.

i) Boisko do piłki nożnej

Zaprojektowano remont istniejącego boiska trawiastego do piłki nożnej. Istniejąca płyta boiska zostanie zwiększona do wymiarów 100x60m. Z uwagi na istniejące spadki i różnice w terenie konieczne będzie wykonanie niezbędnych niwelacji i nasypów z masy ziemno-skalnej.

Wyposażenie

j) Bramka do piłki nożnej stalowa, przedłużana + odciągi - 2szt.

Bramka do piłki nożnej stalowa o wymiarach 7,32x2,44 m wykonana z okrągłych profili stalowych. Bramka do piłki nożnej ma spełniać wszelkie wymagania stawiane przez PZPN i FIFA oraz zawarte w normach PN-EN 748-2001.

k) Wiata dla zawodników rezerwowych – 2 szt.

Wiata stadionowa dla zawodników rezerwowych - 10 osobowa. Kolor ramy i siedzisk do uzgodnienia. Wypełnienie wiaty stanowi poliwęglan komorowy bezbarwny gr. 6 mm. Montaż wiat na fundamentach betonowych za pomocą kotew rozporowych.

3. KONSTRUKCJA, MATERIAŁY

3.1. Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego

Układ konstrukcyjny:

- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe,
- ściany fundamentowe betonowe,
- ściany nadziemne zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne – pustak MAX 220 gr. 29cm i UMAX gr. 25cm,
- wieńce, nadproża, belki i słupy, monolityczne żelbetowe wylewane,
- strop nad parterem wylewany żelbetowy, monolityczny,
- warstwy posadzkowe parteru wg części rysunkowej,
- ściany działowe – bloczki z cegły kratówki K3,
- kominy wentylacyjne – systemowe prefabrykowane (np. Schiedel) z pustaków betonowych, w części strychowej i powyżej połaci dachowej ocieplone styropianem gr. 5cm i wykończone tynkiem cienkowarstwowym,
- więźba dachowa drewniana, impregnowana,
- pokrycie dachu blachodachówką powlekaną,

Wykończenie wewnątrz:

- w pomieszczeniach sanitarnych na ścianach płytki ceramiczne do wys. 2,10cm,
- w łazienkach przy natryskach z uwagi na zwiększoną wilgotność wykonać izolację poziomą pod posadzką i izolację pionową na ścianach z folii w płynie z zastosowaniem taśm izolacyjnych w miejscu styku posadzki ze ścianą,
- przewody wentylacyjne z rur wentylacyjnych stalowych fi 150mm zabudowane płytami GK-I na ruszcie stalowym,
- tynki wewnętrzne – cementowo-wapienne kat. III + gładź szpachlowa,
- malowanie ścian wewn. – emulsja akrylowa,
- parapety wewnętrzne typu postforming, gr. 28mm(drewnopodobne),
- drzwi wewn. drewniane ramiak z drewna klejonego, wypełnienie płyta wiórowa w okleinie z ościeżnicą drewnianą,
- ścianki w sanitariatach z zastosowaniem rozwiązań systemowe: kabiny natryskowe i kabiny WC z płyt LPW w ramce aluminiowej, nóżki aluminiowe, zawiasy, zamki i klamki ze stali nierdzewnej,

Wykończenie z zewnątrz:

- okna z pcw o profilu 6-komorowym, szklone zestawami termoizolacyjnymi , kolor jednostronny (od zewnątrz), $U_w \leq 1,3 W/m^2K$
- drzwi zewnętrzne wejściowe aluminiowe z wkładką termiczną, $U_d \leq 1,7 W/m^2K$
- wyłaz dachowy – drewniany szklony zestawami termoizolacyjnymi,
- rynny fi 150mm i rury spustowe fi 100mm prefabrykowane z blachy stalowej powlekanej,
- parapety zewnętrzne i obróbki blacharskie z blachy płaskiej, stalowej powlekanej,
- spoczniki – nawierzchnia z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa kamiennego, brzegowane obrzeżami gr. 8cm,
- tynki zewnętrzne - cienkowarstwowe silikatowe gr. 2mm,
- wykończenie cokołów – płytki z kamienia naturalnego, śr. gr. 2cm na zaprawie klejowej, mrozoodpornej, wysokoplastycznej,

Izolacje:

- izolacja pionowa przeciwwilgociowa ścian fundamentowych 2xdysperbit K
- izolacja termiczna ścian fundamentowych - polistyren XPS30 gr. 12cm + folia tłoczona,
- izolacja pozioma podposadzkowa z papy termozgrzewalnej,
- izolacja podłóg w pomieszczeniach wilgotnych – elastyczna powłoka uszczelniająca,
- izolacja termiczna podposadzkowa ze styropianu EPS100,
- izolacja pod pokryciem z membrany paroprzepuszczalnej,
- ocieplenie stropu nad parterem z wełny mineralnej o łącznej grubości 25cm,
- ocieplenie ścian zewnętrznych z płyt styropianowych samogasnących EPS 70 gr. 15cm, ościeża ocieplone styropianem gr. 5cm.

3.2. Trybuny stadionowe

Projektuje się wykonanie i montaż trybun stadionowych o konstrukcji stalowej ocynkowanej z zastosowaniem gotowych rozwiązań konstrukcyjnych. Szczegółowe rozwiązania techniczne zgodne z wybranym producentem i dostawcą trybun.

Siedziska stadionowe z oparciem, wykonane z tworzywa sztucznego zostaną zamontowane bezpośrednio do ustawionych rzędów.

Po bokach oraz w tylnej części trybun zostaną zamontowane balustrady zabezpieczające z rur ze stali ocynkowanej ($h = \min. 110cm$).

Dopuszcza się niewielkie różnice w wymiarach zewnętrznych dostarczonych trybun względem przedstawionej w zależności od wybranego producenta.

3.3. Mur oporowy

Z uwagi na spadek terenu i konieczność wcięcia w skarpe za trybunami zaprojektowano mur oporowy. Mur o konstrukcji żelbetowej należy od strony zasypu

zaizolować przeciwwilgociowo – 2x Dysperbit K, folia kubełkowa, zasyp żwirowy + geowłóknina. W murze wykonać sączi z rur z tworzywa.

3.4. Nawierzchnie utwardzone, schody terenowe

Chodniki i schody terenowe wykonać z kostki betonowej gr. 6cm na podbudowie z kruszywa kamiennego z wykorzystaniem obrzeży betonowych 8x30x100cm. Dojazd i plac z miejscami postojowymi wykonać z kostki betonowej gr. 8cm na podbudowie z kruszywa kamiennego z wykorzystaniem krawężników betonowych szer. 15cm.

Ściany boczne schodów terenowych wykonać jako żelbetowe. Balustrady wykonać ze stali ocynkowanej – poręcze fi 50mm, słupki fi 40mm, wypełnienie fi 20mm.

3.5. Skocznia w dal

Rozbieg o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej z belką (progiem) odbicia 20x122cm zamontowaną w odległości 10,00m licząc od końca krawędzi zeskocznia.

Skrzyni zeskocznia o wym. 3,00x8,00m z obrzeżami elastycznymi 100x40x6 (kolor biały, ACO System 7000 lub inny równoważny ale o zbliżonych parametrach technicznych), wypełnioną piaskiem płukanym. Wokół piaskownicy zastosować łapacze piasku (ACO System 7000 lub inny równoważny ale o zbliżonych parametrach technicznych) montowane na podbudowie z betonu B15 (po uprzednim osadzeniu obrzeża elastycznego).

Belka odbicia drewniana zamontowana na metalowej panwi, zatopiona na głębokość 2 cm w nawierzchnię rozbiegu, wyposażona w pas z plastelin i gumy.

Rozbieg obrzegowany obrzeżami betonowymi na ławie z betonu

Nawierzchnia rozbiegu syntetyczna, nieprzepuszczalna, poliuretanowa dwuwarstwowa, gr. całkowita min.13 mm. Niecka zeskocznia wypełniona warstwą piasku płukanego.

3.6. Bieżnia prosta 4-torowa

Bieżnia podzielona jest na wydzielone pasami 4 toru o szerokości 1,22m każdy, szerokość bieżni wynosi 4,88m w torach. Na bieżni znajdują się pasy oznaczające miejsce startu i linię mety. Przewiduje się wyposażenie bieżni w bloki startowe – 4szt.

Nawierzchnia nieprzepuszczalna, poliuretanowa dwuwarstwowa, gr. całkowita min. 13 mm na podbudowie z asfaltobetonu.

3.7. Piłkochwyty

Fundament pod słupki - beton kl. B20 zbrojony prętami stalowymi,

Słupki ogrodzeniowe – stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo, profil 80x120x6mm, wys. ponad terenem 6,05, rozstaw słupków 4,00m, słupki zakończone od góry zaślepką z tworzywa, w części zabetonowanej do słupków przyspawać „wąsy” z płaskownika stalowego 30x4x0,5cm

Przy słupach skrajnych, środku długości wykonać podporę z kształtownika stalowego, ocynkowanego malowanego proszkowo, profil 80x80x4mm,

Piłkochwyty z siatki bezwęzełkowej polipropylenowej o wysokiej wytrzymałości, oczko 10x10cm, śr. sznurka min. 3mm, wykończenie krawędzi, wzmocnione - lamówka Ø 5 mm, naciąg z linki stalowej śr. min. 3mm na śrubach rzymskich, mocowanie siatki do linki za pomocą karabińczyków stalowych, mocowanie do słupków na haczykach z tworzywa sztucznego – wys. siatki 6,0m, siatka odporna na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH).

3.8. Ogrodzenie terenu

Panel kratowy:

Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panela ocynkowanego ogniowo: 5,0 [mm]. Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm]. Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm]. Szerokość panela: 2500 [mm]. Wysokość panela 1730 [mm].

Słup (ogrodzenie h=180cm):

Przekrój słupa 60 x 40 x 2 [mm]. Słupy posiadają otwory montażowe. Montaż paneli do słupów za pomocą śrub hakowych i nakrętek zrywalnych. Łączenie paneli (poza słupem) odbywa się poprzez zastosowanie złączek. Akcesoria do montażu ze stali nierdzewnej.

Słup (ogrodzenie h=355cm):

Przekrój słupa 80 x 50 x 4 [mm].

Słupy posiadają otwory montażowe. Montaż paneli do słupów za pomocą śrub hakowych i nakrętek zrywalnych. Łączenie paneli (poza słupem) odbywa się poprzez zastosowanie złączek. Akcesoria do montażu ze stali nierdzewnej

Przy słupach skrajnych, środku długości i w miejscu zmiany przebiegu ogrodzenia wykonać podporę z kształownika stalowego, ocynkowanego malowanego proszkowo (przekrój jak słupki).

Furtka ogrodzeniowa (pojedyncza) - stalowa ocynkowana.

Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydło furty w konstrukcji zamkniętej 60 x 60 [mm]. Wypełnienie skrzydła: kształowniki zamknięte 25 x 25 [mm] (spawane do konstrukcji) min. 2 zawiasy regulowane, klamka +zamek wpuszczany, słup 100 x 100 x 4 [mm].

Brama przesuwna - stalowa ocynkowana.

Brama samonośna wysięgnikowo zawieszona nad wjazdem. Brama składa się z szyny jezdnej, zespołu jezdnego, konstrukcji zamkniętej skrzydła bramy, ramy prowadzącej, słupa zamykającego wyposażonego w chwytak. Przekrój szyny jezdnej 95 x 85 [mm] Wypełnienie skrzydła: kształowniki zamknięte 25 x 25 [mm] (spawane do konstrukcji).

Furtka ogrodzeniowa (przy bramie) - stalowa ocynkowana

Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym. Skrzydło furty w konstrukcji zamkniętej. Wypełnienie skrzydła: kształowniki zamknięte 25 x 25 [mm] (spawane do konstrukcji), słup 80 x 80 x 3 [mm]

3.9. Boisko do piłki nożnej

Pyta boiska o wym. 100x60m + strefa wybiegów szer. min. 1,0m.

-warstwa wegetacyjna (trawa), gr. 5 cm

-warstwa gleby (mieszanka ziemi z dodatkiem piasku), gr. 15 cm

-warstwa górna z kruszywa kamiennego 4-31,5mm, gr. 10cm

-warstwa nośna z kruszywa kamiennego 31,5-63mm, gr. min 15 cm - ze spadkiem 0,5%

-warstwa separująca - geowłóknina, gramatura 150 g/m²

-nasypów z masy ziemno-skalnej+grunt rodzimy – zagęszczone mechanicznie

3.10. Wyposażenie

a) Bramka do piłki nożnej stalowa, przedłużana + odciaży - 2szt.

Bramka do piłki nożnej stalowa o wymiarach 7,32x2,44 m wykonana jest z okrągłych profili stalowych o średnicy 108 mm, przeznaczonej do zamontowania na stałe. Wszelkie elementy łączące bramki są cynkowane. Bramka wyposażona jest w odciaży napinające siatkę oraz tulejki do ich obsadzenia. W skład bramki wchodzi również komplet poprzeczek dolnych przytrzymujących siatkę przy podłożu. Cała bramka jest malowana metodą proszkową na kolor biały. Zawieszenie siatki o głębokości 3 m. Bramka do piłki

nożnej ma spełniać wszelkie wymagania stawiane przez PZPN i FIFA oraz zawarte w normach PN-EN 748-2001. W skład bramki wchodzi: rama bramki do piłki nożnej, poprzeczka dolna przytrzymująca siatkę, szpilki mocujące poprzeczkę dolną do podłoża oraz odciały do naprężania siatki wraz z tulejkami (szt 2). Siatka - wymiar siatki 7,50 x 2,50 m, głębokość góra/dół 300 cm, oczko 10x10 cm, bezwęzłowa, grubość splotu 4 mm.

b) Wiata dla zawodników rezerwowych – 2 szt.

Wiata stadionowa dla zawodników rezerwowych - 10 osobowa (dł. 500 cm, wys. 205 cm). Konstrukcja wiaty wykonana z profili aluminiowych. Siedziska plastikowe z oparciem. Kolor ramy i siedzisk do uzgodnienia. Wypełnienie wiaty stanowi poliwęglan komorowy bezbarwny gr. 6 mm. Montaż wiat na fundamentach betonowych za pomocą kotew rozporowych.

Elementy wyposażenia - szczegóły i usytuowanie w części rysunkowej i w załączonych kartach katalogowych.

4. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek zaplecza posiadają dostęp dla osób niepełnosprawnych za pośrednictwem z poziomu terenu. Ponadto w budynku zaprojektowano pomieszczenie sanitarne dostosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

5. DANE TECHNOLOGICZNE

Nie dotyczy.

6. DANE DOTYCZĄCE OBIEKTU LINIOWEGO

Nie dotyczy.

7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego zostanie wyposażony w inst. j.n.:

- instalację elektryczną oświetleniową i zasilającą,
- instalację wodociągową
- instalację kanalizacji sanitarnej
- instalację C.O. (elektryczną)
- wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorami mechanicznymi

Szczegółowe rozwiązania w projektach branżowych.

8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH W TYM PRZEMYSŁOWYCH

Nie dotyczy.

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

a) Bilans mocy

- energia elektryczna – moc zainstalowana – 50,00 kW - moc szczytowa – 27,00 kW

b) Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

Przegrody zewnętrzne spełniają wymagania normy cieplnej.

- ściany zewnętrzne $U_c = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K} < k_{\max}$
- ściany zewnętrzne na gruncie zasypane $U_c = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K} < k_{\max}$
- strop nad ostatnią kondygnacją $U_c = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K} < k_{\max}$
- dach $U_c = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K} < k_{\max}$
- podłoga na gruncie $U_c = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K} < k_{\max}$
- okna $U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}, U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi zewnętrzne $U_g = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}, U_d \leq 1,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

c) Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej, roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

- kubatura pomieszczeń ogrzewanych - $V = 383,78 \text{ m}^3$
- powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych - $A = 125,83 \text{ m}^2$

Instalacja centralnego ogrzewania (grzejniki elektryczne)

- sprawność wytwarzania $\eta = 0,94$

Instalacja c.w. (podgrzewacze elektryczne)

- sprawność wytwarzania $\eta = 0,99$

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną $EP = 138,80 \text{ kWh/(m}^2\text{rok)}$

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową $EK = 55,50 \text{ kWh/(m}^2\text{rok)}$

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową $EU = 44,60 \text{ [kWh/(m}^2\text{rok)]}$

d) Dane dotyczące oszczędności energii

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

- ściany fundamentowe ocieplone polistyrenem ekstrudowanym XPS30 gr. 12 cm o $\lambda_D = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- ściany zewnętrzne budynku ocieplone styropianem EPS70 gr. 15 cm o $\lambda_D = 0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- okna i drzwi zewnętrzne szklone zestawami zespolonych szyb termoizolacyjnych z tzw. ciepłą ramką,
- podłoga na gruncie ocieplona styropianem EPS100 grubości 12 cm o $\lambda_D = 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$,

10. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE

a) Woda ze studni kopanej:

- dobowe zapotrzebowanie wody – $q = 1,65 \text{ m}^3/\text{d}$

b) Ścieki bytowe odprowadzenie do szczelnego zbiornika

- dobowy zrzut ścieków – $g_s = 1,48 \text{ m}^3/\text{d}$

c) Odprowadzenie wód deszczowych na teren własny działki:

dobowa ilość wody opadowej – $q_d = 2,83 \text{ dcm}^3/\text{s}$

d) Z uwagi na przyjęte rozwiązanie nie przewiduje się emisji spali.

e) Odpady komunalne będą gromadzone w pojemnikach w wyznaczonych miejscach na odpady stałe,

f) Charakter, program użytkowy, wielkość budynku i jego posadowienie nie zakładają emisji hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego jak również nie występują pola elektromagnetyczne.

g) Wpływ na istniejący drzewostan – obiekt nie wpływa na istniejącą zieleń wysoką i niską (brak wycinki), nie zmienia się stosunek nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie występują naruszenia istniejących stosunków wodnych.

Planowana inwestycja nie oddziałuje szkodliwie na środowisko, nie jest zaliczona do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Zastosowane rozwiązania techniczne i funkcjonalne, materiały i wyroby budowlane eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

11.1 Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji.

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

- a) powierzchnia zabudowy – 163,20 m²
- b) powierzchnia użytkowa – 125,83 m²
- c) wysokość (od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do górnej krawędzi stropu) – 3,57 m (budynek niski)
- d) liczba kondygnacji nadziemnych – 1

11.2 Odległości od sąsiednich obiektów.

Odległość od najbliższego budynku znajdującego się na sąsiedniej działce wynosi ponad 50m.

11.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W projektowanym obiekcie nie przewiduje się używania ani składowania materiałów i substancji palnych.

11.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

$Q < 500 \text{ MJm}^2$. W przedmiotowym pomieszczeniu brak materiałów palnych wytwarzanych, przerabianych lub transportowanych w sposób ciągły, znajdujących się w pomieszczeniach, strefie pożarowej lub składowisku.

11.5 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana ilość ludzi w pomieszczeniach i na kondygnacjach.

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

- Kat. ZL III - brak osób przebywających na stałe, przewidywana łączna liczba osób przebywająca w pomieszczeniach do 40 os. (zawodnicy, trenerzy, sędziowie).
- Z uwagi na charakter obiektu w pomieszczeniach sanitarnych przewiduje się tylko okolicznościowe przebywanie i zmienną liczbę osób.

11.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.

Nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

11.7 Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

Obiekt stanowi jedną strefę ZL III.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm przez ściany i stropy stanowiące oddzielenia przeciwpożarowe oraz ściany i stropy wydzielonych pożarowo pomieszczeń muszą mieć klasę odporności ogniowej tych elementów to jest EI 60 lub EI 120.

11.8 Klasa odporności pożarowej pomieszczenia oraz klasa odporności ogniowej elementów pomieszczenia.

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

Dla budynku zaplecza przyjęto klasę odporności pożarowej „D”.

Drewniana konstrukcja dachu oraz podbitki zewn. drewniane zabezpieczone środkami ognioochronnymi do granicy NRO – nierozprzestrzeniania ognia.

11.9 Warunki ewakuacji.

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

Zachowano dopuszczalne długości przejść i dojść ewakuacyjnych w strefie pożarowej. Z pomieszczeń zaliczonych o do kategorii ZL III zapewniono ewakuację bezpośrednio na zewnątrz budynku, długość przejść w pomieszczeniach ZL poniżej 30 m.

Uwaga:

Szerokość czynna skrzydła drzwi służących celom ewakuacji minimum 0,9 m w świetle. Skrzydła drzwi stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi, w przypadku otwierania drzwi na drogę ewakuacyjną należy zastosować dla nich systemy samozamykaczy mechanicznych.

11.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego:

Instalacja elektroenergetyczna wykonana zgodnie z warunkami technicznymi normy PN-IEC 60364 instalacja elektryczna w obiektach budowlanych.

Sposób zabezpieczenia instalacji użytkowych wg odrębnych opracowań.

11.11 Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie budowlanym

Nie dotyczy

11.12 Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy.

Budynek zaplecza magazynowo-sanitarnego:

Obiekt należy wyposażyć w 1 jednostkę sprzętu gaśniczego o masie 2 kg na każde 100 m² powierzchni z uwzględnieniem warunku, że długość dojścia nie może przekraczać 30 m. Gaśnice powinny być rozmieszczone w miejscach łatwo dostępnych i widocznych.

11.13 Zapewnienie wody do zewnętrznego do gaszenia pożaru.

Nie dotyczy

11.14 Drogi pożarowe

Nie dotyczy

11.15 Inne wymagania

Elementy drewnianej więźby dachowej zabezpieczyć preparatem ogniochronnym np. Fobos M-4 (lub innym równoważnym) do granicy trudnozapalności.

12. UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie roboty winny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie określone „Prawem budowlanym” uprawnienia. Należy je wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej w stosunku do powszechnie stosowanych rozwiązań i ściśle przestrzegając wytycznych technologicznych związanych z danymi systemami.

Materiały i wyroby budowlane winny być odpowiednio oznaczone i posiadać wszelkie dokumenty określone szczegółowymi przepisami dotyczącymi trybu dopuszczenia ich do stosowania jak; certyfikat za znak bezpieczeństwa, aktualną aprobatę techniczną, deklarację zgodności z Polską Normą, atest higieniczny, określenie klasyfikacji ogniowej itp.

Projektowany obiekt należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytym stanie technicznym i estetycznym – zgodnie z zapisami ustawy „Prawo Budowlane”.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Jacek Najbar

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów.

Budowa Orlika lekkoatletyczne w zakresie:

Budynek zaplecza

- roboty ziemne i przygotowawcze
- roboty fundamentowe
- izolacje pionowe i poziome
- roboty murowe – wykonanie ścian konstrukcyjnych
- wykonanie elementów konstrukcyjnych żelbetowych
- ścianki działowe
- wykonanie więźby dachowej, roboty dekarskiej
- izolacje termiczne stropów
- montaż stolarki
- roboty wykończeniowe wewnętrzne
- roboty wykończeniowe zewnętrzne

Mur oporowy:

- roboty ziemne i przygotowawcze
- wykonanie elementów konstrukcyjnych żelbetowych
- izolacje przeciwwilgociowe

Schody terenowe:

- roboty ziemne i przygotowawcze
- roboty fundamentowe
- wykonanie stopni
- montaż balustrad

Bieżnia:

- roboty ziemne i przygotowawcze
- wykonanie nawierzchni sztucznych

Skocznia w dal:

- roboty ziemne i przygotowawcze
- wykonanie nawierzchni sztucznych
- wykonanie niecki – zeskoczni

Nawierzchnie utwardzone:

- roboty ziemne i przygotowawcze
- wykonanie nawierzchni utwardzonych z kostki (chodniki, place)

Trybuny:

- dostawa i montaż trybun stadionowych

Boisko:

- wykonanie nowej nawierzchni trawiastej na podbudowie

Osprzęt:

- dostawa i montaż bramek

Ogrodzenia:

- roboty ziemne i fundamentowe
- wykonanie ogrodzenia terenu
- wykonanie piłkochwytów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Teren działki jest obecnie zainwestowany obiektami klubu sportowego – boisko piłkarskie i budynki zaplecza, bud. gospodarczy o lekkiej konstrukcji.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- nie dotyczy

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

a) Przygotowanie placu budowy - Teren budowy należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom postronnym, jeżeli ogrodzenie terenu budowy jest niemożliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych oraz taśm wygradzających obszar na którym obecnie prowadzone są prace budowlane

b) Wykonanie rusztowań (jeżeli zajdzie konieczność ustawienia rusztowań) - przed przystąpieniem do stawiania rusztowań należy określić nośność terenu. Rusztowania i ruchome pomosty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinny posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowań jest dopuszczalne po dokonaniu odbioru przez kierownika budowy lub osobę uprawnioną. Odbiór potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca podstawowe dane dotyczące rusztowania zgodnie z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 Rozdziałem 8 §110.

c) Roboty dekarские i murarskie - należy przestrzegać zasad w związku z pracą na wysokości, jeżeli praca podczas prowadzenia tych robót związana będzie z robotami spawalniczymi należy przestrzegać zaleceń Rozdział 16 §223- 235 cytowanego rozporządzenia.

Wykaz możliwych zagrożeń:

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko wpadnięcia do wykopu, osunięcia ziemi (roboty ziemne),
- roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe - ryzyko uszkodzenia ciała,
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości – roboty dekarские, roboty na rusztowaniach lub podnośnikach dźwigowych,
- roboty związane z obsługą ciężkiego sprzętu zmechanizowanego i dźwigowego - ryzyko uszkodzenia ciała, upadku z wysokości.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Obowiązującym aktem prawnym dotyczącym zagadnień BHP przy pracach budowlanych - montażowych jest rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 marca 1972, nad którego nowelizacją prowadzone są obecnie prace. Akt ten m.in. stawia wymagania jakie powinny być spełnione przez pracownika zatrudnionego przy pracach stanowiących przedmiot rozporządzenia, ustala zasady pracy operatorów maszyn i sprzętu zmechanizowanego na budowie, omawia sposoby zapewniające bezpieczeństwo przy eksploatacji sprzętu zmechanizowanego. W §15 nakłada na pracodawcę obowiązek opracowania instrukcji stanowiskowych i przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego, zaś w §16 i 17 dotyczy robót prowadzonych na wysokości i wymagań, które powinny spełniać pomosty robocze.

- podstawowym warunkiem dopuszczenia pracownika do wykonywania określonej pracy jest posiadanie przez niego odpowiednich kwalifikacji zawodowych
- przed przystąpieniem do pracy każdy pracownik musi posiadać niezbędny zasób wiedzy z zakresu bhp

- w ramach szkolenia pracowników należy przeprowadzić instruktaż ogólny oraz instruktaż na stanowisku roboczym
- w czasie instruktażu ogólnego pracownika należy zaznajomić z podstawowymi zasadami i przepisami bhp, zasadami postępowania w razie zaistnienia zagrożenia lub wypadku przy pracy, zasadami udzielania pierwszej pomocy oraz szczególnymi przepisami i zasadami bhp i przeciwpożarowymi
- instruktaż na stanowisku roboczym ma na celu zaznajomienie pracownika ze stanowiskiem pracy, charakterem tej pracy i rodzajem wykonywanych prac ze szczególnym uwzględnieniem miejsc niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia
- sporządzenie przez kierownika budowy projektu dotyczącego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

6. 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.

- odpowiedni dobór składu osobowego brygady roboczej
- zapoznanie się z dokumentacją techniczną
- określenie metod wykonywania robót
- ustalenie sposobu i formy sprawowania nadzoru
- uniemożliwienie dostępu w obręb wykonywanych prac osobom niezatrudnionym
- zapewnienie bezpieczeństwa osobom przechodzącym obok
- właściwa obsługa maszyn, urządzeń technicznych i pomocniczych
- właściwe składowanie i magazynowanie materiałów
- prawidłowy montaż i demontaż rusztowań
- zabezpieczenie pracowników pasami, szelkami itp. zamocowanymi do trwałych i dostatecznie wytrzymałych elementów

Przestrzeganie zasad bezpieczeństwa zawartych w rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 marca 1972 zapewnia prowadzenie robót budowlano-montażowych w sposób bezpieczny i nie zagrażający zdrowiu i życiu pracowników. Jest to zawarte szczególnie w rozdziale trzecim rozporządzenia dotyczącym sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i urządzeń. Znajdują się tam m.in. ustalenia stwierdzające konieczność :

- posiadania przez maszyny podlegające UDT dokumentów potwierdzających ich sprawność
- określenia parametrów eksploatacyjnych sprzętu zmechanizowanego
- stosowania przy sprzęcie zmechanizowanych osłon, zabezpieczeń oraz zamieszczania instrukcji obsługi i konserwacji
- sprawdzania sprzętu każdorazowo przed rozpoczęciem pracy i zabezpieczania go przed dostępem osób niepowołanych
- spełniania przez urządzenia służące do przemieszczania materiałów (wciągarki, haki, zawiesia itp.) określonych warunków (§ 70-77)
- spełniania przez pomosty, stojaki, rampy i inne urządzenia służące do przeładunku odpowiedniej nośności, wytrzymałości i określonych gabarytów (§79)
- zabezpieczania przewożonych wózkami ręcznymi i taczkami ładunków oraz spełniania przez drogi na których te środki transportu są stosowane odpowiednich parametrów co do nachylenia, zabezpieczenia barierami itp.

OPINIA GEOTECHNICZNA USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA

Na podstawie analizy makroskopowej stwierdzono iż posadowienie projektowanych fundamentów nastąpi w warstwie geotechnicznej reprezentowanej przez gliny z okruchami piaskowca w stanie twardoplastycznym, stanowiące wystarczająco nośne podłoże gruntowe. Z uwagi na występowanie gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie oraz braku niekorzystnych zjawisk i procesów w poziomie posadowienia fundamentów panują **proste warunki gruntowe**. Analiza konstrukcji obiektu, miejsca posadowienia oraz występowanie w poziomie posadowienia prostych warunków gruntowych, pozwala na zakwalifikowanie projektowanego budynku do **pierwszej kategorii geotechnicznej** - zgodnie z Rozp.MT,BiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463).

opracował:
mgr inż. Mariusz Salamon

OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH OBIEKTU

obiekt: BUDYNEK ZAPLECZA SPORTOWEGO I MUR OPOROWY PRZY ORLIKU LEKKOATLETYCZNYM

lokalizacja: działki numer 1775/1, 1776 i 1777, obręb Paszyn

Założenia materiałowe przyjęte do projektu:

Założono odpór gruntu $q_{\max} = 0,15$ MPa

Przyjęto stały poziom posadowienia na głębokość -1,35 m od poziomu zera budynku, w warstwie geotechnicznej reprezentowanej przez gliny z okruchami piaskowca w stanie twardoplastycznym dla których przyjęto $q_{\max} = 0.15$ MPa.

Przyjęte warunki projektowe potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Materiały konstrukcyjne:

BETON C16/20 (B20) - elementy żelbetowe: **stupy, belki, stropy, wieńce, nadproża, ławy fundamentowe**

STAL AIIIIN (BSt 500S) - zbrojenie główne: #12,

STAL A 0 (St0S b) - zbrojenie pomocnicze: $\Phi 6$

DREWNO : iglaste konstrukcyjne klasy:

C-24 o wilgotności 15% - **wieżba dachowa**

Montaż elementów według klasycznych połączeń ciesielskich, uzupełniony nakładkami z desek łączonymi na gwoździe bądź za pomocą łączników z blach stalowych ocynkowanych. Do impregnacji drewna zastosować preparaty solne posiadające świadectwo ITB o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

drobnowymiarowe elementy konstrukcyjne - przyjęto **szczelinowe pustaki ceramiczne typu MAX gr. 30cm (zew.) i 25cm (wew). klasy 15**

1.0 Obciążenie działające na połac dachową.

1.1 Obciążenie stałe

- 35 ° - kąt pochylenia połaci dachowej [stopnie]
0,47 kN/m^2 - obciążenie stałe na połac dachową - blacha, konstrukcja dachu

1.2 Obciążenie zmiennej połaci dachowej

1.2.1 Obciążenie śniegiem - przyjęto STREFE 3

- 1,62 kN/m^2 - obciążenie charakterystyczne śniegiem
0,67 - współczynnik kształtu dachu
1,5 - współczynnik γ_s
1,62 kN/m^2 - obciążenie na m2 rzutu połaci dachowej

1.2.2 Obciążenie wiatrem - STREFA III- teren A

- 0,35 kN/m^2 - obciążenie obliczeniowe na m2 połaci dachowej - parcie
-0,43 kN/m^2 - obciążenie obliczeniowe na m2 połaci dachowej - ssanie
0,76 kN/m^2 - strona nawietrzna parcie na ścianę
-0,43 kN/m^2 - strona zawietrzna ssanie na ścianie

2. WYMIAROWANIE ELEMENTÓW WIĘZBY DACHOWEJ.

2,1 Wymiarowanie krokwi. Krokwie wykonać jako ciągłe w rozstawie max co 90 cm

6 -szerokość 16 -wysokość [cm]

- 1,54 kN/m -całkowite obciążenie krokwi prostopadłe
1,08 kN/m -całkowite obciążenie krokwi równoległe
3,30 m -rozpiętość krokwi
0,90 m -rozstaw krokwi
2,09 kNm -wartość momentu w krokwi
1,77 kN -wartości siły ściskającej w krokwi
0,33 MPa -naprężenia ściskające w kierunku równoległym
8,15 MPa -naprężenia zginające
51,3% -nośność (SGN)
0,97 cm -ugięcie końcowe
1,65 cm -ugięcie dopuszczalne

2,2 przyjęto płatew kalenicową ustywniającą 16x16cm

2,3 słupki przyjęto 16x16cm

2,3 murłaty przyjęto 14x14cm

2,4 jętki przyjęto 6x16cm

WYMIAROWANIE ELEMENTÓW WYLEWANYCH

3. PŁYTY:

3,01 Poz. P-1 gr. 14cm - płyta krzyżowo zbrojona nad parterem

14 cm grubość 540 -rozpiętość [cm]

8,00 kN/m^2 obciążenie obliczeniowe płyty

podpora	przęsło	
24,50 kNm	15,17 kNm	momenty podporowy i przęsłowy
6,03 cm^2	3,59 cm^2	wymagana powierzchnia zbrojenia A_{s1}

Zastosowano zbrojenie przęsłowe:

#12co14cm - przyjęto zbrojenie przęsłowe w kierunku krótszego boku w drugim kierunku zbrojenie #12co14cm.

Zastosowano zbrojenie podporowe:

#12co14cm - nad podporą środkową ściany - co drugi pręt odgiąć z przęsła płyty P-1 #12co28 cm plus dodatkowe pręty w kształcie litery C #12co28 cm o długości 350 cm.

#12co25cm - nad podporami skrajnymi w kierunku krótszego boku - pręty w kształcie litery C długości 120cm.

#12co25cm - nad podporami skrajnymi w kierunku dłuższego boku - pręty w kształcie litery C długości 140cm.

Zbrojenie rozdzielcze Φ 6co20cm.

UWAGA:

W miejscu postawienia kominów wentylacyjnych na płycie w przęśle , wykonać pasy dozbrojenie płyty zbrojony #12co7cm dołem w obu kierunkach

Przy otworze w płycie zastosować przy krawędziach bocznych dodatkowo po 4#12 dołem oraz przy narożach po 2#12 po dwusiecznej kąta.

Dodatkowo przęsła skrajne płyty wykonać z podniesieniem wykonawczym 1,0cm.

4. NADPROŻA I WIEŃCE:

4,1 Poz. N-1 25x25cm nadproża nad oknami o dł do 120cm.

130 -rozpiętość

38,32 kN/m	obciążenie całkowite stałe i zmienne
8,10 kNm	moment zginający przęsłowy
0,97 cm ²	wymagana powierzchnia zbrojenia As1w przęśle
24,91 kN	siła poprzeczna
37,31 kN	V _{Rd1} - Nośność min przekroju betonowego (krzyżulec rozciągany)
151,31 kN	V _{Rd2} - Nośność max przekroju betonowego (krzyżulec ściskany)

Zastosowano zbrojenie główne:

ilość	pręt [mm]	A _{z1} [cm ²]	
2	#	12	2,26
2	#	12	2,26

Przyjęto zbrojenie **dolne belki 2#12** od podpory do podpory. Zbrojenie **górne belki 2#12**.

Zastosowano zbrojenie poprzeczne:

Zastosowano strzemiona dwucięte fi 6co10cm na odcinku 20cm od podpór, na pozostałej części belki strzemiona dwucięte fi 6co20cm.

Nadproża można wykonać jako systemowe POROTHERM lub LEIER STRONG dobierając do długości przekrywanego otworu i wykonując zgodnie z wytycznymi producenta.

4,2 Poz. W-1 Wieniec o wymiarach 25x30cm na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych

Zastosowano zbrojenie 2#12 dołem i 2#12 górą, strzemiona Φ 6 co 30cm na całej długości elementu.

4,3 Poz. W-2 Wieniec o wymiarach 25x25cm na ścianach fundamentowych.

Zastosowano zbrojenie 2#12 dołem i 2#12górą, strzemiona Φ 6 co 30cm na całej długości elementu.

5. ŚCIANY FUNDAMENTOWE:

5,1 Poz. Sc-1 ściana żelbetowa grubości 25cm.

Ściany fundamentowe wykonać z pustaków szalunkowych gr. 25cm wykonanych z betonu wibroprasowanego. Przyjęto zbrojenie pionowe #12 co 25cm, zbrojenie poziome #6 co 25cm z obu strony ściany, dodatkowo w narożach zastosować pręty w kształcie litery L #12 co 25cm. Zbrojenia pionowe zakotwić w fundamencie i wieńcu, zbrojenie poziome poprowadzić po wewnętrznej stronie zbrojenia słupów. Całość wypełnić betonem C16/20 (B-20).

5,2 Poz. Sc-2 mur oporowy żelbetowy grubości 25 przy schodach terenowych.

Mur oporowy wykonać jako monolityczny wylewany gr. 25cm wykonanych z betonu wibroprasowanego. Przyjęto zbrojenie pionowe #12 co 20cm, zbrojenie poziome #12 co 25cm z obu strony ściany, dodatkowo w narożach zastosować pręty w kształcie litery L #12 co 25cm. Zbrojenia pionowe zakotwić w fundamencie i wieńcu. Całość wylać z betonu C20/25 (B-25).

6. FUNDAMENTY:

6,1 Poz. Ł1 45x40cm ławy pod ścianami zewnętrznymi

45 -szerokość 40 -wysokość [cm]

62,56 kN/m	obciążenie całkowite fundamentu
0,14 MPa	naprężenia pod ławą

Zastosowano zbrojenie 2#12 dołem i 2#12 górą, strzemiona Φ 6 co 30cm na całej długości elementu.

6,2 Poz. Ł2 45x40cm ława pod ścianami środkowymi.

45 -szerokość 40 -wysokość [cm]

58,54 kN/m	obciążenie całkowite fundamentu
0,13 MPa	naprężenia pod ławą

Zastosowano zbrojenie 2#12 dołem i 2#12 górą, strzemiona Φ 6 co 30cm na całej długości elementu.

7. PIŁKOCHWYTY:

7,1 Słupy stalowe piłkochwyty wykonać z profili zamkniętych zimnociętych RP 120x80x6

0,113	kN/m ²	- obciążenie obliczeniowe od parcia wiatru na m ² siatki piłkochwyty wyznaczono jak dla ustroju kratowego
0,05	kN/m ²	obciążenie od ciężaru siatki
0,012	kN/m ²	- obciążenie na m ² siatki piłkochwyty oblodzeniem

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 5 SGN /3/ 1*1.10 + 2*1.10 + 3*1.10 + 4*1.50

MATERIAŁ: STAL

f_d = 215.00 MPa E = 205000.00 MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: RP 120x80x6

h=12.0 cm	A _y =8.65 cm ²	A _z =12.98 cm ²	A _x =21.63 cm ²
b=8.0 cm	I _y =406.06 cm ⁴	I _z =215.03 cm ⁴	I _x =456.96 cm ⁴
t _w =0.6 cm	W _{ely} =67.68 cm ³	W _{elz} =53.76 cm ³	
t _f =0.6 cm			

SILY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:



N = 3.00 kN	M _y = -8.48 kN*m		
N _{rc} = 465.05 kN	M _{ry} = 14.55 kN*m		
	M _{ry_v} = 14.55 kN*m	V _z = 2.78 kN	
KLASA PRZEKROJU = 1	B _y *M _y max = -8.48 kN*m	V _{rz} = 161.84 kN	



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

z = 0.00	L _a L = 0.23	N _w = 127314.79 kN	f _i L = 1.00
L _d = 6.10 m	N _z = 116.92 kN	M _{cr} = 375.90 kN*m	

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:

 względem osi Y:		 względem osi Z:	
L _y = 6.10 m	Lambda _y = 1.67	L _z = 6.10 m	Lambda _z = 2.29
L _{wy} = 6.10 m	N _{cr y} = 220.79 kN	L _{wz} = 6.10 m	N _{cr z} = 116.92 kN
Lambda _y = 140.79	f _{i y} = 0.32	Lambda _z = 193.47	f _{i z} = 0.18

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

N/(f_i*N_{rc}) = 0.04 < 1.00 (39); N/(f_{i y}*N_{rc}) + B_y*M_ymax/(f_iL*M_{ry}) = 0.02 + 0.58 = 0.60 < 1.00 - Delta y = 1.00 (58)
V_z/V_{rz} = 0.02 < 1.00 (53)

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia

u _y = 0.0 cm < u _y max = L/125.00 = 4.9 cm	Zweryfikowano
Decydujący przypadek obciążenia: 8 SGU /2/ 1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00	
u _z = 6.5 cm > u _z max = L/125.00 = 4.9 cm	Nie zweryfikowano
Decydujący przypadek obciążenia: 4 WIATR1	



Przemieszczenia

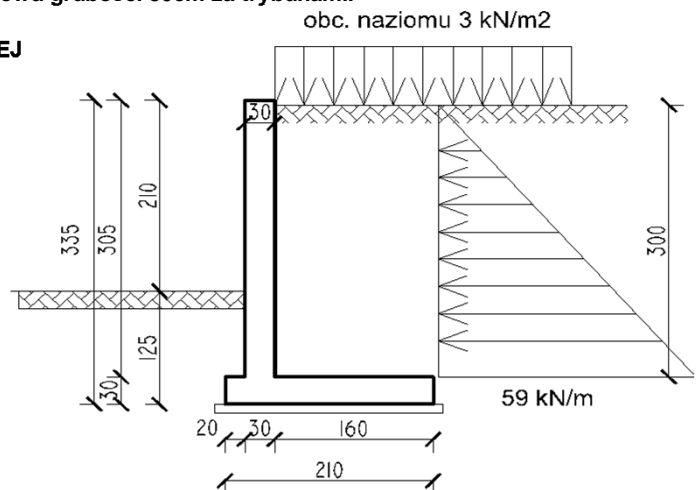
v _x = 0.0 cm < v _x max = L/150.00 = 4.1 cm	Zweryfikowano
Decydujący przypadek obciążenia: 8 SGU /2/ 1*1.00 + 2*1.00 + 3*1.00 + 4*1.00	
v _y = 6.5 cm > v _y max = L/150.00 = 4.1 cm	Nie zweryfikowano
Decydujący przypadek obciążenia: 4 WIATR1	

7,2 Fundament słupowy pod słupy stalowe piłkochwyty

Przyjęto fundament żelbetowy słupowy o wymiarach 40x40cm i zagłębieniu w gruncie (nasyp) min. 2,2m. Zastosowano zbrojenie 2x3#12 rozłożone na krawędziach równoległych do płaszczyzny piłkochwyty, strzemiona $\Phi 6$ co 20cm w miejscu zakotwienia rury stalowej piłkochwyty strzemiona zagęścić $\Phi 6$ co 10cm.

7,3 Poz. Sc-3 ściana oporowa żelbetowa grubości 30cm za trybunami.

GEOMETRIA ŚCIANY OPOROWEJ



1. Parametry obliczeniowe:

MATERIAŁ:

BETON: klasa B 25, $f_{ck} = 20,00$ (MN/m²), ciężar objętościowy = 24,00 (kN/m³)
STAL: klasa A - III, $f_{yk} = 410,00$ (MN/m²)

OPCJE:

- Obliczenia wg normy: betonowej: **PN-B-03264(2002)**
gruntowej: **PN-83/B-03010**
- Otulina: $c_1 = 30,0$ (mm), $c_2 = 50,0$ (mm)
- Agresywność środowiska: XC1, XC2, XC3, XC4

2. Grunt:

- Oznaczenie parametrów geotechnicznych metodą: **B**
- Naziom: Głębokość gruntu za ścianą $H_0 = 330,00$ (cm)

Uwarstwienie pierwotne:

Lp.	Nazwa gruntu	Poziom [cm]	Miąższość [cm]	Spójność [kN/m ²]	Kąt tarcia [Deg]	Ciężar obj. [kN/m ³]
1.	Gлина звязла	0,00	-	41,66	22,40	21,00

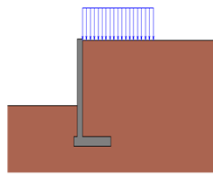
Grunty za ścianą:

Lp.	Nazwa gruntu	Poziom [cm]	Miąższość [cm]	Spójność [kN/m ²]	Kąt tarcia [Deg]	Ciężar obj. [kN/m ³]
1	Gлина звязла	330,00	330,00	41,66	22,40	21,00

Grunty przed ścianą:

Lp.	Nazwa gruntu	Poziom [cm]	Miąższość [cm]	Spójność [kN/m ²]	Kąt tarcia [Deg]	Ciężar obj. [kN/m ³]
1	Gлина звязла	125,00	125,00	41,66	22,40	21,00

3. Obciążenia



- Zestawienie obciążeń

1 równomiernie rozłożone
a1 stała $x_1 = 0,00$ (m) $x_2 = 4,00$ (m) $P = 3,00$ (kN/m²)

4. Wyniki obliczeń geotechnicznych

PARCIA

Parcie i odpór gruntu : zgodnie z przemieszczeniami muru

Współczynniki parci i odporów granicznych i spoczynkowych dla gruntów:

Grunty za ścianą:

Lp.	Nazwa gruntu	Poziom [cm]	Kąt tarcia [Deg]	Ka	Ko	Kp
1.	Gлина звязла	-5,00	22,40	0,407	0,619	2,724

Grunty przed ścianą:

Lp.	Nazwa gruntu	Poziom [cm]	Kąt tarcia [Deg]	Ka	Ko	Kp
1.		-210,00		0,407	0,619	2,724

NOSNOŚĆ

Kombinacja wymiarująca: $1,000^{\circ}CM + 0,850^{\circ}GP + 1,200^{\circ}GZ + 1,000^{\circ}a1$

Współczynnik bezpieczeństwa: $Q_f \cdot m / N_r = 1,970 > 1,000$

OSIADANIE

Kombinacja wymiarująca: $1,000^{\circ}CM + 1,000^{\circ}GP + 1,000^{\circ}GZ + 1,000^{\circ}a1$

Zredukowane obciążenie wymiarujące:

$N = -155,91$ (kN/m) $M_y = -68,29$ (kN*m) $F_x = -43,90$ (kN/m)

- Osiadanie: $S = 0,14$ (cm) $S_{dop} = 5,00$ (cm)

OBROT:

- Kombinacja wymiarująca: $1,000^{\circ}CM + 0,850^{\circ}GP + 1,200^{\circ}GZ + 1,000^{\circ}a1$
- Moment obracający: $M_o = 73,35$ (kN*m)
- Moment zapobiegający obrotowi fundamentu: $M_{uf} = 200,30$ (kN*m)
- Współczynnik bezpieczeństwa: $M_{uf} \cdot m / M_o = 2,458 > 1,000$

POŚLIZG

- Kombinacja wymiarująca: $1,000^{\circ}CM + 0,850^{\circ}GP + 1,200^{\circ}GZ + 1,000^{\circ}a1$
- Wartość siły poślizgu: $Q_{tr} = 54,09$ (kN/m)
- Wartość siły zapobiegającej poślizgowi muru:
- $Q_{tf} = N \cdot \mu + C \cdot A$
- w poziomie posadowienia: $Q_{tf} = 59,75$ (kN/m)
- Współczynnik bezpieczeństwa: $Q_{tf} \cdot m / Q_{tr} = 1,049 > 1,000$

KĄTY OBROTU

Kombinacja wymiarująca: $1,000^{\circ}CM + 1,000^{\circ}GP + 1,000^{\circ}GZ + 1,000^{\circ}a1$

Zredukowane obciążenie wymiarujące:

$N = -155,91$ (kN/m) $M_y = -68,29$ (kN*m) $F_x = -43,90$ (kN/m)

- Kąt obrotu: $\alpha = 0,08$ (Deg)
- Współczynnik bezpieczeństwa: $17,507 > 1,000$

6. Wyniki obliczeń żelbetowych

- Momenty

Element	Momenty	Wartość [kN*m]	Położenie [cm]	Kombinacja
Ściana	maksymalny	58,80	-305,00	$0,900^{\circ}CM + 0,765^{\circ}GP + 1,320^{\circ}GZ + 1,100^{\circ}a1$
Ściana	minimalny	-0,00	-5,00	$1,100^{\circ}CM + 0,765^{\circ}GP + 0,900^{\circ}GZ + 1,100^{\circ}a1$
Stopa	maksymalny	3,03	20,00	$1,100^{\circ}CM + 0,765^{\circ}GP + 1,320^{\circ}GZ + 1,100^{\circ}a1$
Stopa	minimalny	-56,78	50,00	$0,900^{\circ}CM + 0,765^{\circ}GP + 1,320^{\circ}GZ + 1,100^{\circ}a1$

Przyjęto zbrojenie **plyty pionowej**- pionowe **#12 co 15cm** od strony zasypanej gruntem z drugiej strony **#12 co 25cm**, zbrojenie **poziome ściany #12 co 25cm** po obu stronach ściany, **zbrojenie płyty poziomej** siatka dolna **#12 co 20cm** w obu kierunkach **siatka górna #12co15cm prostopadłe do ściany pionowej** kontynuacja pręta pionowego ściany pionowej w drugim kierunku **#12 co 25cm**. Dodatkowe zbrojenie do połączenia siatek zastosować pręty w kształcie litery S $\Phi 6$ w liczbie 4 sztuki na jeden metr kwadratowy ściany. Zbrojenia pionowe zakotwić w fundamencie **#12 co 15cm** tak aby przeszło w zbrojenie górne płyty poziomej.

Uwaga :Przy wysokości ściany poniżej 265cm i szerokości podstawy 170cm można zastosować następujące rozstawy prętów zbrojeniowych - zbrojenie płyty pionowej- pionowe **#12 co 20cm** od strony zasypanej gruntem z drugiej strony **#12 co 25cm**, zbrojenie poziome ściany **#12 co 25cm** po obu stronach ściany, zbrojenie płyty poziomej siatka dolna **#12 co 20cm** w obu kierunkach siatka górna **#12co20cm prostopadłe do ściany pionowej** kontynuacja pręta pionowego ściany pionowej w drugim kierunku **#12 co 25cm**. Dodatkowe zbrojenie do połączenia siatek zastosować pręty w kształcie litery S $\Phi 6$ w liczbie 4 sztuki na jeden metr kwadratowy ściany. Zbrojenia pionowe zakotwić w fundamencie **#12 co 15cm** tak aby przeszło w zbrojenie górne płyty poziomej.

Uwaga : W ścianie fundamentowej wykonać odpowiedni drenaż w celu odprowadzenia wody z za ściany (rozstaw sączków co około 4m) oraz prowadzić w trakcie eksploatacji kontrole jego drożności. Na ścianie w częściach zasypanych gruntem wykonać izolację przeciwwilgociową dobraną do panujących warunków i wykonaną zgodnie z zaleceniami producenta. Ściane należy dyktować max co 15m.

UWAGI :

1. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na warstwę gruntu słabonośnego lub nasypowego należy ją wybrać do poziomu gruntu rodzimego i wypełnić chudym betonem
2. Ostatnią warstwę gruntu pod fundamenty usunąć ręcznie (unikając przekopu) i po odbiorze wykopu przez geologa niezwłocznie wykonać podkład z chudego betonu gr. min 10cm.
3. Roboty ziemne wykonać w okresie suchym, chroniąc wykopy przed zalaniem wodami opadowymi
4. Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednia atesty.
5. Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy, według sztuki budowlanej i przepisów BHP.
6. Wszelkie zmiany w rozwiązaniu konstrukcyjno- materiałowym wymagają pisemnej akceptacji projektanta.
7. Dotyczące wykonania wieńców obwodowych.

Wieńce obwodowe i ścienne wykonać w formie belki. Zbrojenie w/g opisu.

W przypadku wykonania nadproży należy zwiększyć przekrój wieńca i ilość zbrojenia (zgodnie z opisem). Wieńce dodatkowo ocieplić 4cm warstwą styropianu (pomimo zastosowania ocieplenia właściwego), zapobiegnie to wystąpieniu mostków termicznych. W narożach wieńców oraz w wieńcach na ścianach wewnętrznych w miejscu połączeń z wiecem zewnętrznym zastosować pręty w formie litery L o długości ramienia min 60 cm

8. Dotyczące wykonania ław i ścian fundamentowych

Ławy fundamentowe wykonać z zachowaniem odpowiedniej głębokości posadowienia (poniżej głębokości przemarzania gruntu). Zbrojenie łączyć na zakład min 50cm. Izolacja pionowa ścian wykonać z papy termozgrzewalnej starannie łącząc z fundamentami alternatywne rozwiązanie smarowanie Abizolem R+P (w przypadku zastosowania styropianu jako ocieplenia stosować Abizol bez wypełniaczy) lub masy dyspersyjne. Ocieplenie ścian fundamentowych wykonać w formie płyt STYRODUR C gr. 8cm od strony zewnętrznej ściany na głębokość minimum 100cm poniżej poziomu gruntu. Dodatkowo w miejscu połączenia ław wewnętrznych z zewnętrznymi oraz w narożach ław zastosować zbrojenie w formie litery L o długości ramienia min 70 cm

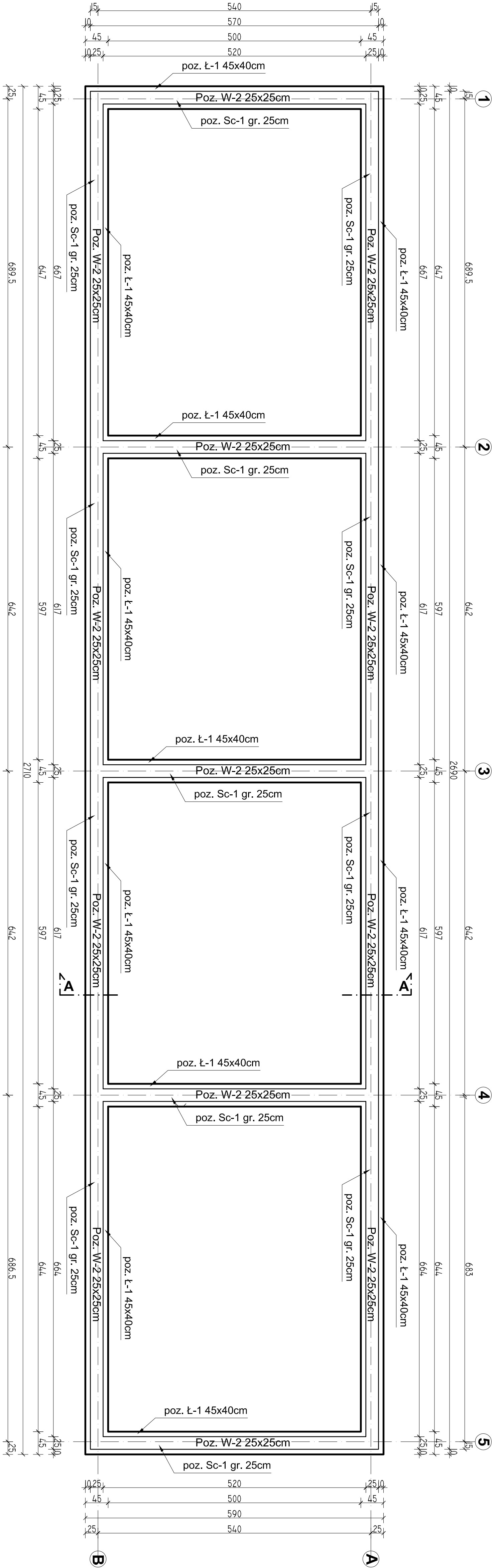
9. Dotyczące zbrojenia płyt

W odległości 1/5 od podpory, 50% zbrojenia odgiąć i doprowadzić do podpory górą. Zbrojenie dolne prostopadłe w tej strefie można zmniejszyć o 50%. W narożach wolnopodpartych należy zastosować zbrojenie górne równoległe do krawędzi, na szerokości równej 1/5 większej rozpiętości w ilości **#12 co 15** (siatka górą i dołem), ewentualnie dołożyć prętów do istniejącego zbrojenia).

Zbrojenie ułożyć zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

projektował:
mgr inż. Mariusz Salamon

sprawdził:
mgr inż. Piotr Żuchowski

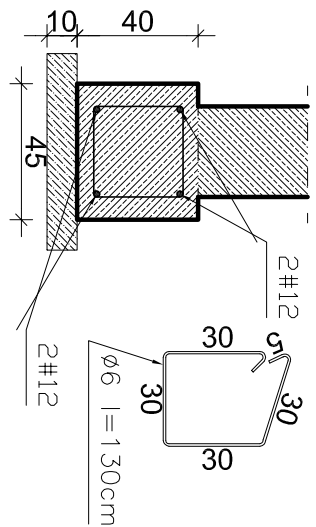


UWAGI:

- Posadowienie budynku zaprojektowano na poziomie -1,35m poniżej poziomu zera budynku w warstwie geotechnicznej reprezentowanej przez gliny z okuchami piaskowca w stanie twardoplastycznym dla których przyjęto q_{max}=0,15 MPa, zachowując minimalną głębokość przenazrania gruntu - 1,2m od poziomu terenu istniejącego.
- Posadowienie wykonać po uprzednim ręcznym odspojeniu ostatniej warstwy gruntu i natychmiastowym wylaniem podkładu z betonu chudego.
- Wszystkie wykopy winny być odebrane przez geologa. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na warstwę gruntu słabonośnego, nasypowego, lub humusa należy ją wybrać do poziomu gruntu rodzimego nośnego i wypełnić chudym betonem.
- Pod ławy zastosować podkład z chudego betonu gr. min 10 cm.
- Roboty ziemne wykonać w okresie suchym, chroniąc wykopy przed zalaniem wodami opadowymi.
- Wszystkie ściany fundamentowe ocieplić z zewnątrz 8cm warstwą płyt STYRODUR C do głębokości co najmniej 100cm po obwodzie budynku.
- Na ścianach żelbetowych zastosować izolację przeciwwilgociową /smarowanie abizolem lub masami dyspensyjnymi bez wypełniaczy/, izolację doprowadzić do fundamentów.
- Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie atesty.
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy, według sztuki budowlanej i przepisów BHP.
- Wszelkie zmiany w rozwiązaniu konstrukcyjno-materiałowym wymagają pisemnej akceptacji projektanta.
- Podczas wykonywania ław fundamentowych przedzieć kończoność wykonania przebieg dla instalacji sanitarnej.
- Wszystkie ściany fundamentowe zakończyć żelbetowym wieńcem.

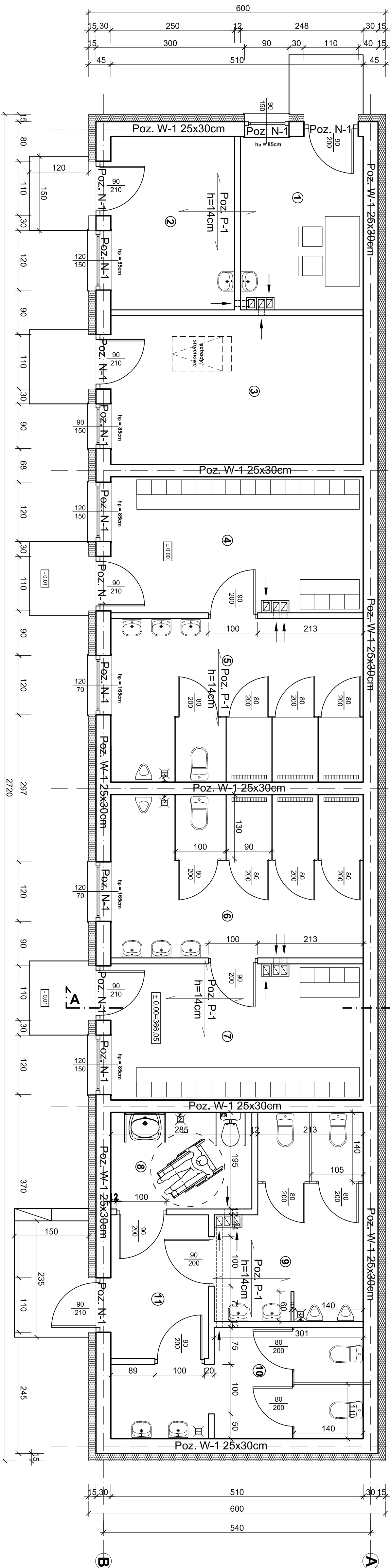
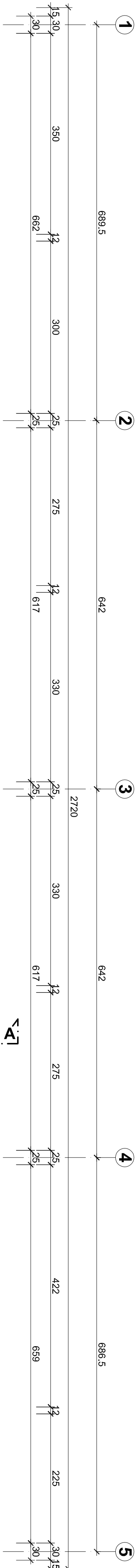
Przekrój przez ławę fundamentową

skala 1:25



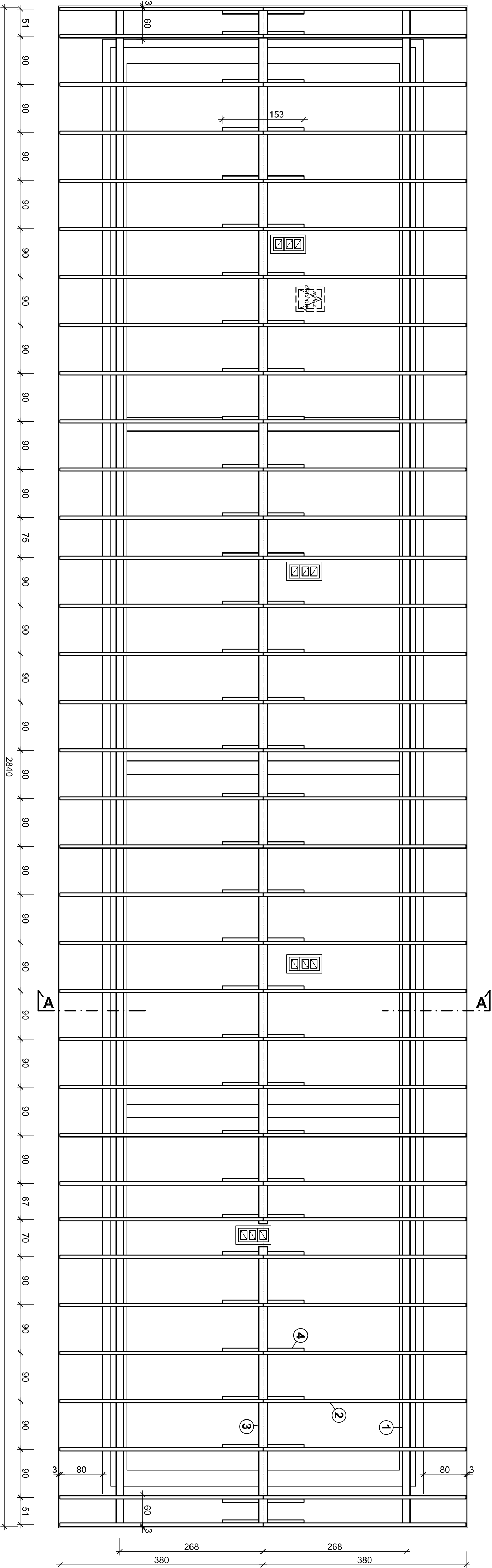
Materiały konstrukcyjne
BETON C16/20 (B20)
STAL A-II N RB500W
STAL AO (SIOS)

71 Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śnieżekich 6, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (8) 444-56-05		Staniam	
Inwestor: Gmina Chmielnice ul. Papieżka 2 33-593 Chmielnice		PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania: Budowa Orlika Lekkoatletycznego		Opis: Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszarn. gm. Chmielnice	
Typ i zakres: BUDYNEK ZAPLECZA - RZUT FUNDAMENTÓW		Skala: 1:50	Data: 11. 2015r.
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr G4S-834A-28/85		Branża: Architektura	
Opiniował: mgr inż. bud. Mariusz Surma		Podpis:	
Sprawdzał: mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-4340/A-54/9		Podpis:	
Projektant: mgr inż. architekt. Mariusz Salamon upr. MAB/0571/PWOK/09		Branża: Konstrukcja	
Sprawdzał: mgr inż. architekt. Piotr MAB/0644/PWOK/04		Podpis:	



Lp	Przeznaczenie pomieszczenia	Pozadka	Pow. użytk. [m ²]
1	Pokoje sędziów	Płytki ceramiczne	8,54
2	Pokój trenera	Płytki ceramiczne	8,75
3	Magazyn sprzętu sportowego	Płytki ceramiczne	15,3
4	Szatnia dla zawodników 1	Płytki ceramiczne	13,88
5	Kazienka dla zawodników 1	Płytki ceramiczne	16,83
6	Kazienka dla zawodników 2	Płytki ceramiczne	16,83
7	Szatnia dla zawodników 2	Płytki ceramiczne	13,88
8	WC dla niepełnosprawnych	Płytki ceramiczne	5,56
9	WC - męskie	Płytki ceramiczne	10,70
10	WC - kobiet	Płytki ceramiczne	9,85
11	Wiatrołap	Płytki ceramiczne	5,71
Razem:			125,83

[illegible]

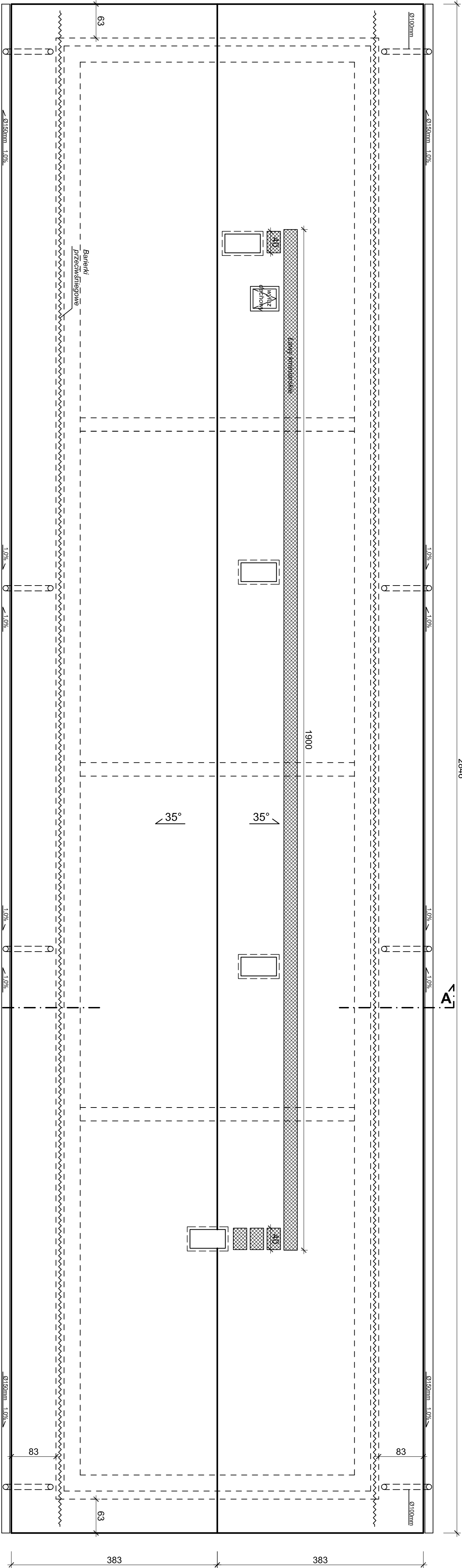


PRZEKROJE ELEMENTÓW	
WIEŻBY DACHOWEJ	
1. murłaty	14x14 cm
2. krokwie (co 90cm)	6x16 cm
3. płatew kalenicowa	16x16 cm
4. jęki	6x16 cm

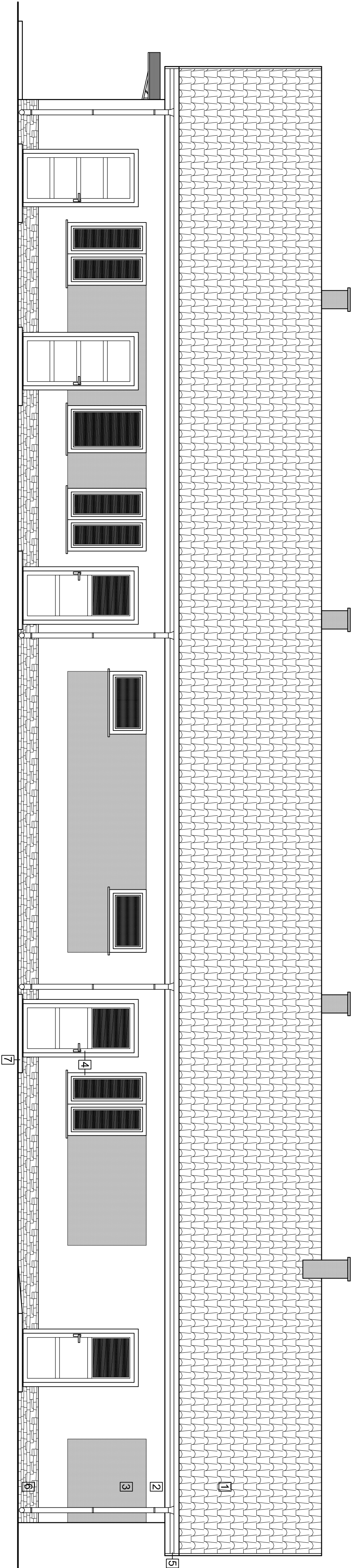
Materiały konstrukcyjne: drewno konstrukcyjne iglaste klasy C-24 o wilgotności 15 %

- UWAGI:**
- murłaty mocować do więźców żelbetonowych kotwami stalowymi Ø 16 co max. 150 cm
 - wszystkie elementy drewniane więzby dachowej zabezpieczyć FOBOSEM M-4
 - elementy drewniane izolować na styku z murem przekładką z papy.

71 Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (8) 444-26-05		Siedzibni	
Inwestor: Gmina Chremitiec ul. Papieska 2 33-593 Chremitiec		PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania: Budowa Orlika Lekkoatletycznego		Dział: 1. Inwest.	
Tytuł projektu: BUDYNEK ZAPLECZA - RZUT WIEŻBY DACHOWEJ		Skala: 1:50	Data: 11. 2015r.
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr.: nr GAs-834/A-28/85		Branża: Architektura	
Opis: techn. bud. Mariusz Surma		Podpis: _____	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr.: nr UAN-8340/A-54/9		Podpis: _____	
Projektant: mgr inż. Mariusz Salamon upr.: MAP/0371/PWOK/09		Podpis: _____	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr.: MAP/064/PWOK/04		Podpis: _____	
		Branża: Konstrukcja	



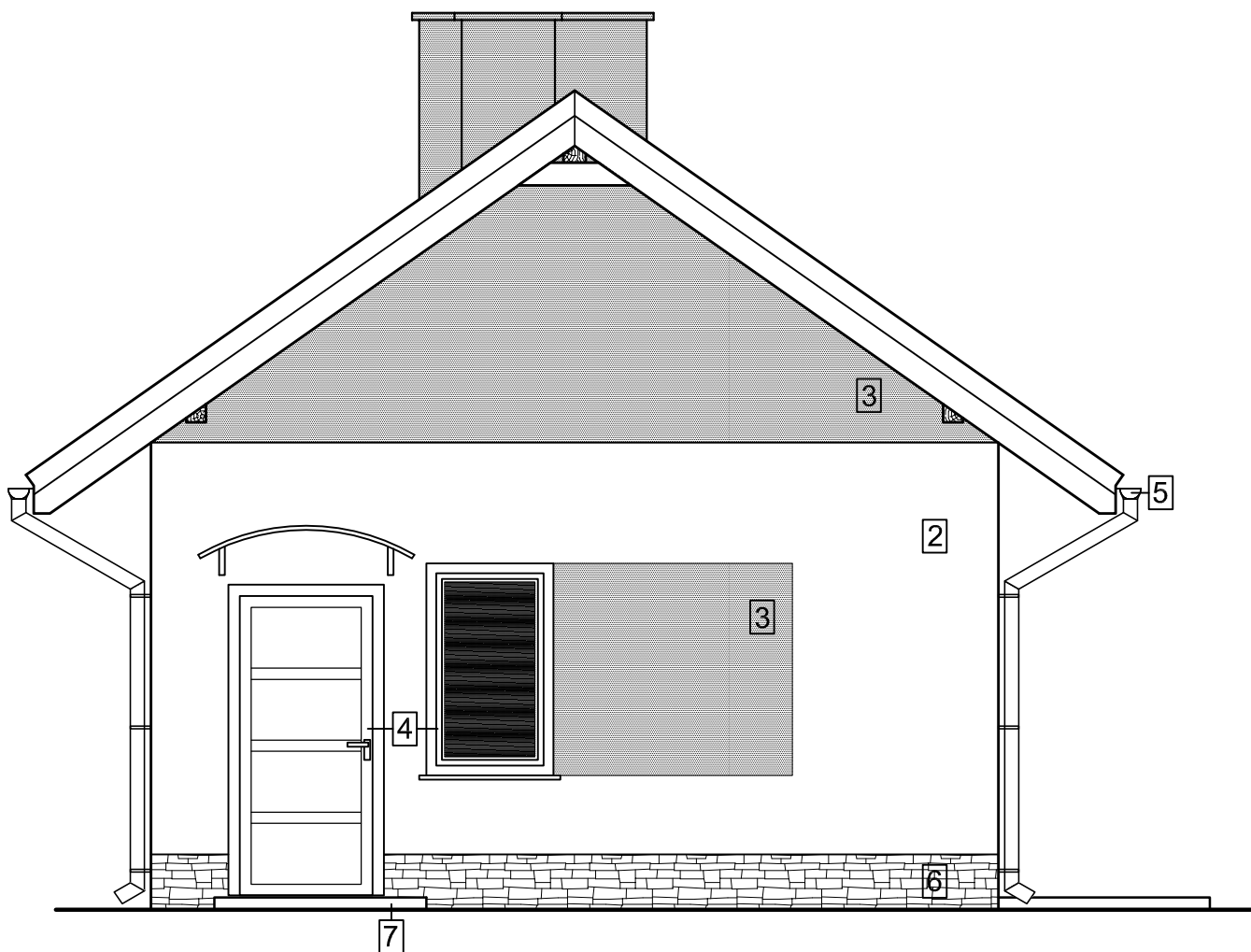
77		Lokalizacja projektu:		"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (8) 444-26-45	
Inwestor:		Gmina Chrośnice		PROJEKT BUDOWLANY	
ul. Papieska 2		33-535 Chrośnice			
Nazwa zadania:		Budowa Orliku Lekkoatletycznego		Ofiła Lekkoatletyczna, dz. ew. nr 1776/1, 1776,	
1777, obr. Paszyn, gm. Chrośnice					
Tytuł rysunku:		BUDYNEK ZAPLECZA		Skala	
- RZUT DACHU				1:50	
Projektant:		mgr inż. arch. Jacek Najbar		Podpis	
Opracował:		mgr inż. arch. Mariusz Surma		Podpis	
Sprawdzał:		mgr inż. arch. Janusz Wysocki		Podpis	
upr. nr UAN+8340/A-54/9					
				Data	
				11. 2015r.	
				Numer rysunku	
				5	
				Branża	
				Architektura	



KOLORYSTYKA

1. Blachodachówka powlekana - kolor grafitowy
2. Tynk silikatowy cieniokwarstwowy - kolor kremowy
3. Tynk silikatowy cieniokwarstwowy - kolor jasny popiel
4. Siołka okienna i drzwiowa - kolor grafitowy
5. Rywny i obróbki z blachy stalowej, powlekanej - kolor grafitowy
6. Okładzina z kamienia, nieregularnego - kolor popielato-beżowy
7. Spoczniki z kostki betonowej - kolor szary+grafi.

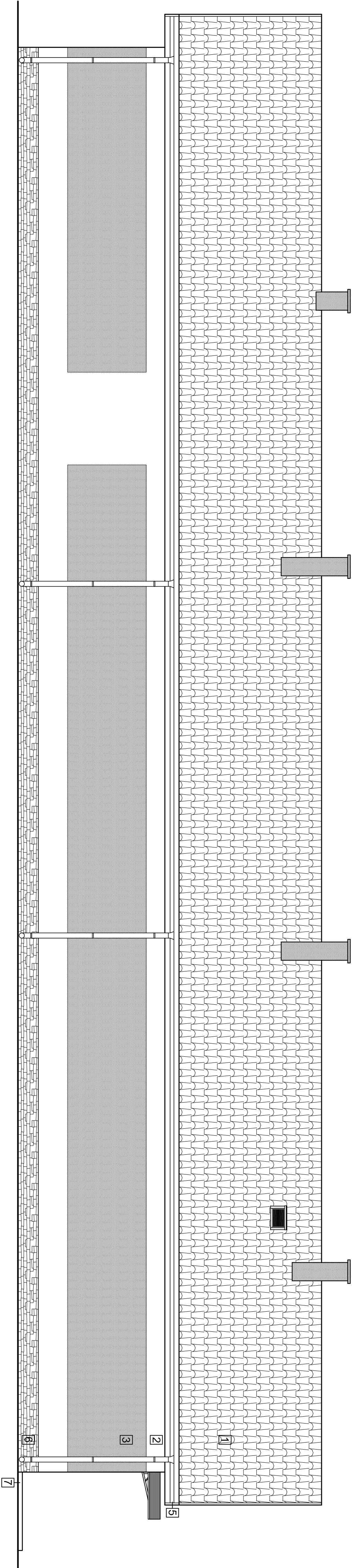
77		Jednostka projektowa:		"ETIA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel. (18) 444-26-05	
Inwestor:		Gmina Chmielniec		Staniam:	
ul. Papieska 2		33-335 Chmielniec		PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania		Budowa Ortika Lekkoatletycznego		Opis i zakres:	
Typu obiektu		1777 obr. Pieszyn, gm. Chmielniec		Ortik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776,	
Typu projektu		BUDYNEK ZAPLECZA		Skala	
- ELEWACJA ZACHODNIA		1:50		Data	
Projektant:		Jacek Najbar		11. 2015r.	
mgr inż. arch.		upr. nr GAS-534/A-2885		Podpis	
Opisownik:		Mariusz Surma		Podpis	
mgr inż. arch.		upr. nr UAN-43340/A-54/9		Podpis	
Sprawdzający:		Jacek Najbar		Podpis	
mgr inż. arch.		upr. nr UAN-43340/A-54/9		Podpis	
Architektura		7		Branża:	



KOLORYSTYKA

1. Blachodachówka, powlekana - kolor grafitowy
2. Tynk silikatowy cienkowarstwowy - kolor kremowy
3. Tynk silikatowy cienkowarstwowy - kolor jasny popiel
4. Stolarka okienna i drzwiowa - kolor grafitowy
5. Rynny i obróbki z blachy stalowej, powlekanej - kolor grafitowy
6. Okładzina z kamienia, nieregularnego - kolor popielato-beżowy
7. Spoczniki z kostki betonowej - kolor szary+grafit.

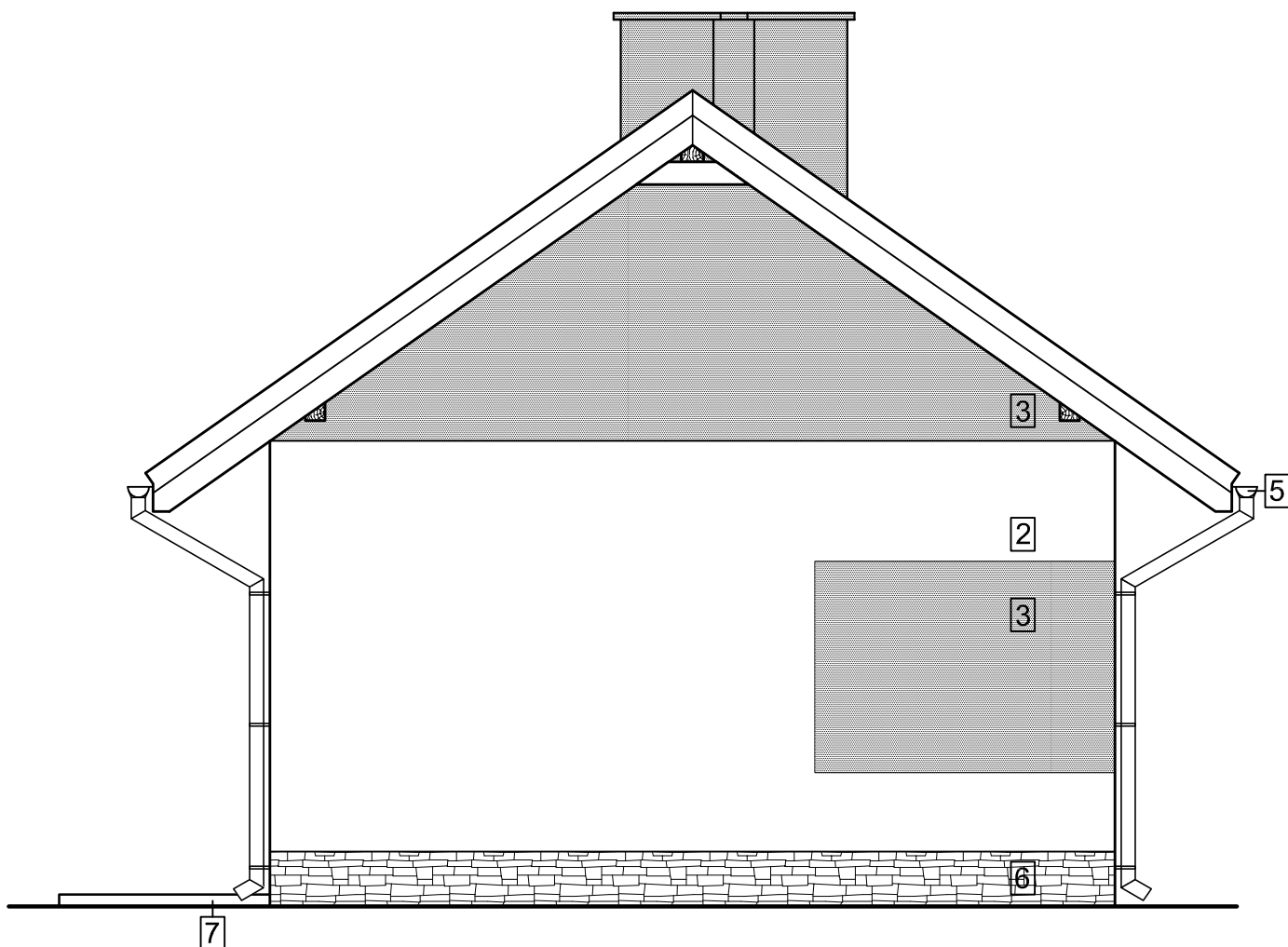
η Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stadium:	
Inwestor Gmina Chelmiec ul. Papieska 2 33-395 Chelmiec		PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania: Budowa Orlika Lekkoatletycznego		Obiekt i adres: Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszyn, gm. Chelmiec	
Tytuł rysunku BUDYNEK ZAPLECZA -ELEWACJA PÓŁNOCNA		Skala 1:50	Data 11. 2015r.
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85	Podpis	Branża: Architektura	
Opracował: tech. bud. Mariusz Surma	Podpis		
Sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-I-8340/A-54/9	Podpis		



KOLORYSTYKA


1. Blachodachówka, powlekana - kolor grafitowy
2. Tynk silikatowy cienkowarstwowy - kolor kremowy
3. Tynk silikatowy cienkowarstwowy - kolor jasny popiel
4. Stoiarka okienna i drzwiowa - kolor grafitowy
5. Rynny i obróbki z blachy stalowej, powlekanej - kolor grafitowy
6. Okładzina z kamienia, nierównolamnego - kolor popielato-beżowy
7. Spoczniki z kostki betonowej - kolor szary+grafit

77		Jednostka projektowa:		"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel. (18) 444-26-05	
Inwestor:		Gmina Chreminiec		Staniam:	
ul. Papieska 2		33-335 Chreminiec		PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania:		Budowa Ortika Lekkoatletycznego		Opis i zakres:	
Ortik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Pieszyn, gm. Chreminiec		Skala		Data	
Tytuł rysunku:		BUDYNEK ZAPLECZA - ELEWACJA WSCHODNIA		Numer rysunku	
Projektant:		mgr inż. arch. Jacek Najbar		Branża:	
upr. nr GAs-434/A-2885		Fotopis		Architektura	
Opracował:		Mariusz Surma			
Sprawdził:		mgr inż. arch. Janusz Wysocli			
upr. nr UAN-4340/A-54/9		Fotopis			

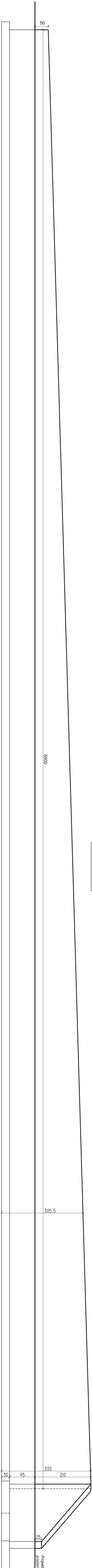


KOLORYSTYKA

1. Blachodachówka, powlekana - kolor grafitowy
2. Tynk silikatowy cienkowarstwowy - kolor kremowy
3. Tynk silikatowy cienkowarstwowy - kolor jasny popiel
4. Stolarka okienna i drzwiowa - kolor grafitowy
5. Rynny i obróbki z blachy stalowej, powlekanej - kolor grafitowy
6. Okładzina z kamienia, nieregularnego - kolor popielato-beżowy
7. Spoczniki z kostki betonowej - kolor szary+grafit.

<div>Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05</div>				
Inwestor: Gmina Chelmiec ul. Papieska 2 33-395 Chelmiec			Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania: Budowa Orlika Lekkoatletycznego			Objekt i adres: Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszyn, gm. Chelmiec	
Tytuł rysunku BUDYNEK ZAPLECZA - ELEWACJA POŁUDNIOWA			Skala 1:50	Data 11. 2015r.
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85			Podpis	
Opracował: tech. bud. Mariusz Surma			Podpis	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-I-8340/A-54/9			Podpis	
			Numer rysunku 10	
			Branża: Architektura	

WIDOK Z PRZODU



**Projekt
pozicij**

aga 1 : W ścianie pionowej wykonać odpowiedni drenaż

nie należy dyktować max co 15m.

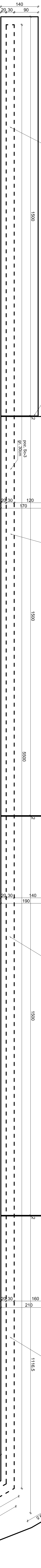
projektowana
dylatacja

Uwaga 1 : W ścianie pionowej wykonać odpowiedni drenaż

Na ścianie w częściej zaspyjanych gruzem wykonać izolację przeciwwilgociową dobraną do panujących warunków i wykonaną zgodnie z zaleceniami producenta. Ścianę należy dylatować max co 15m.

projektowana
dylatacja

WIDOK Z GÓRY



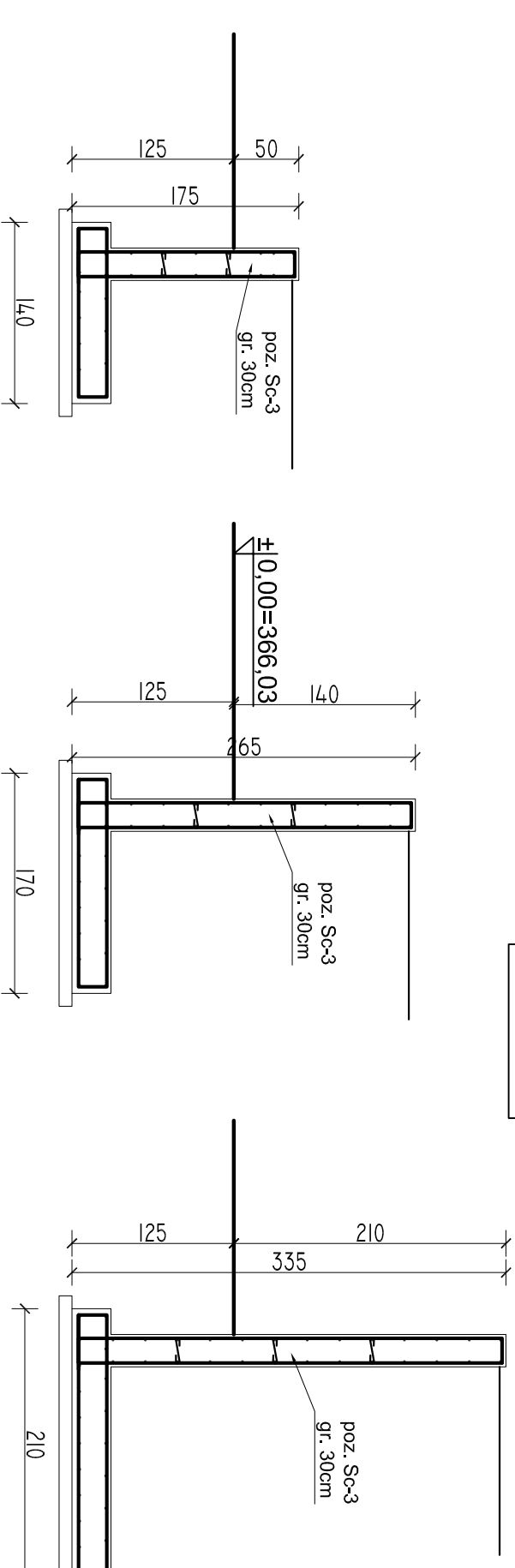
Uwaga 1

projektowana
dylatacja

Uwaga 1:

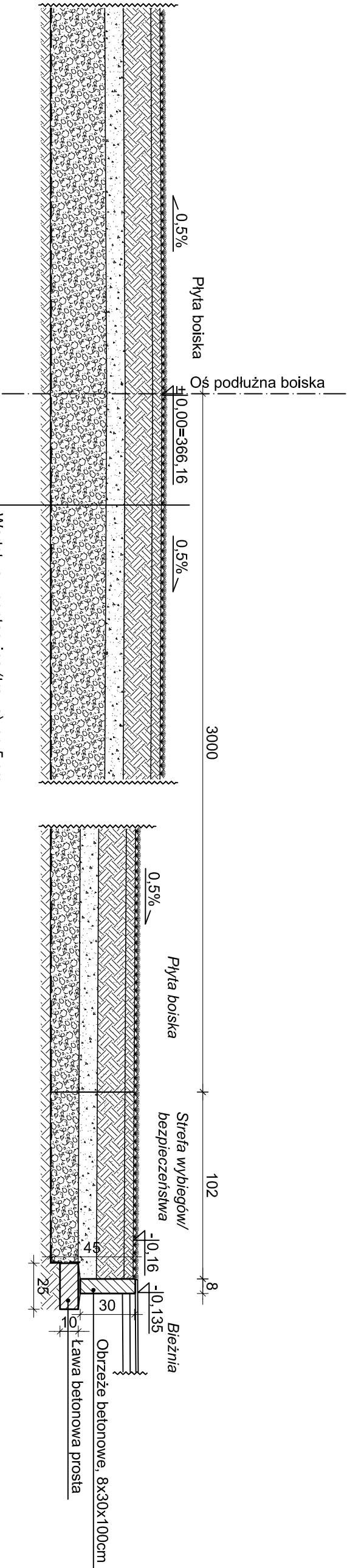
120°

PRZEKROJE



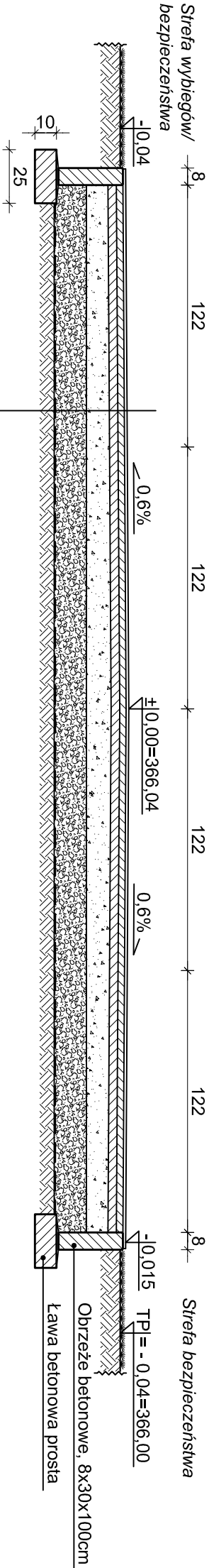
poz. Sc-3
gr. 30cm

[illegible]



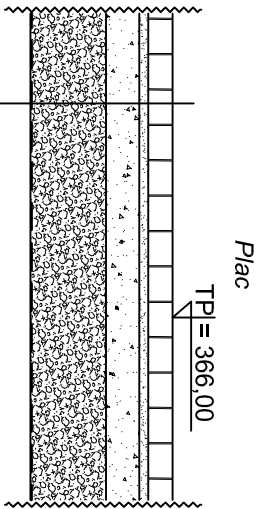
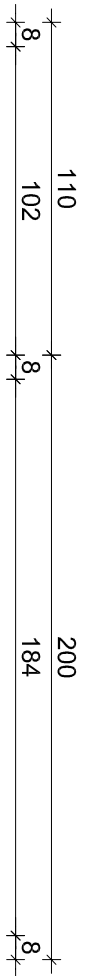
- Wartsiwa wegetacyjna (trawa), gr. 5 cm
- Wartsiwa gleby (mieszanka ziemi z dodatkiem piasku), gr. 15 cm
- Wartsiwa góna z kruszywa kamiennego 4-31,5mm, gr. 10cm
- Wartsiwa noóna z kruszywa kamiennego 31,5-63mm, gr. min 15 cm - ze spadkiem 0,5%
- Wartsiwa separuj¹ca - geowóknina, gramatura 150 g/m2
- Grunt rodzimy + nasyp z masy ziemno-skalnej - zagêszczony mechanicznie

7 Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stadium:	
Inwestor: Gmina Chelmieć ul. Papieska 2 33-395 Chelmieć		PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania: Budowa Orlika Lekkoatletycznego		Opis i zakres: Orlik lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszryn, gm. Chelmieć	
Typu rysunku PŁYTA BOISKA - WARSTWY		Skala 1:25	Data 11. 2015r.
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85		Podpis	
Opracował: Mariusz Surma		Podpis	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-1-8340/A-54/9		Podpis	
		Branża: Architektura	

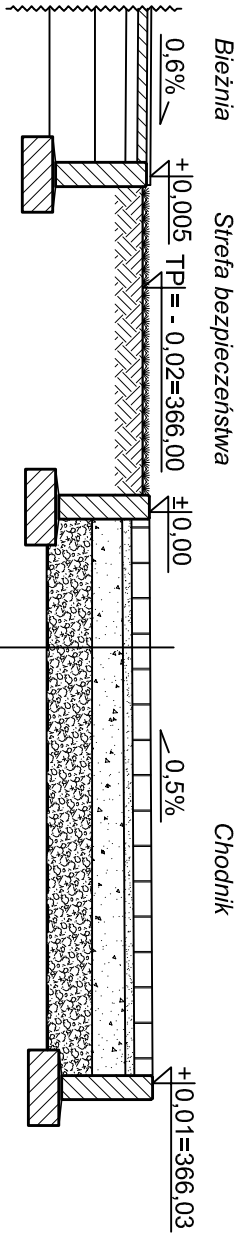


- Nawierzchnia przepuszczalna, poliuretanowa dwuwarstwowa, gr. min. 13 mm:
- warstwa wierzchnia poliuretan z granulatem EPDM
- warstwa dolna mata gumowa wykonana z granulatu SBR oraz lepiszczą poliuretanowego
- Asfalcobeton 0/4-0/8 - warstwa górna 3 cm
- Asfalcobeton 0/8-0/15 - warstwa dolna 3 cm
- Warstwa górna z kruszywa kamiennego 0-31,5mm - gr.min. 10cm - ze spadkiem 0,6%
- Warstwa dolna z kruszywa kamiennego 31,5-63mm - gr. 15cm
- Warstwa separująca - geowłóknina gramatura 150 g/m2
- Grunt rodzimy + nasyp z masy ziemno-skalnej - zagęszczony mechanicznie

η Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
Inwestor: Gmina Chelmiec ul. Papieska 2 33-395 Chelmiec			
Nazwa zadania: Budowa Orlika Lekkoatletycznego		Opis i adres: Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszryn, gm. Chelmiec	
Tytuł rysunku		Skala	Data
BIEŻNIA SPORTOWA - WARSTWY		1:25	11. 2015r.
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85		Podpis: Branża: Architektura	
Opis: tech. bud.		Podpis: Branża: Architektura	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-1-8340/A-54/9		Podpis: Branża: Architektura	

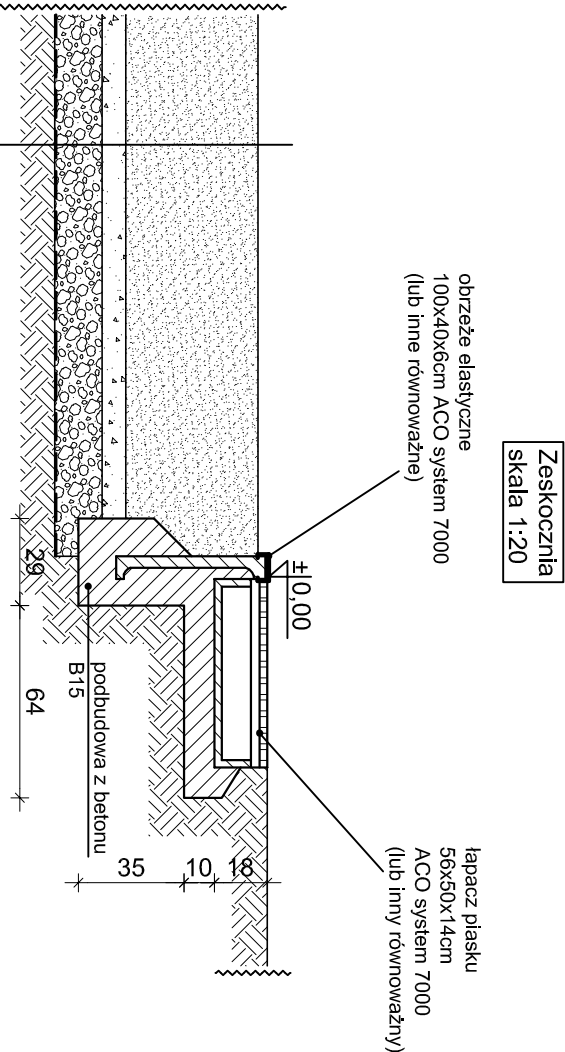
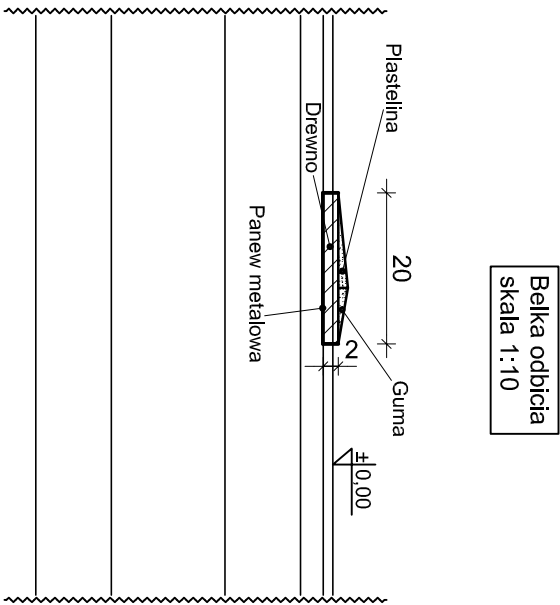


Kostka betonowa wibroprasowana, gr. 8cm
Warstwa posypkowa z piasku, gr. 3cm
Warstwa góna z kruszywa kamiennego 0-31,5mm - gr. 10cm
Warstwa dolna z kruszywa kamiennego 31,5-63mm - gr. 25cm
Warstwa separuj¹ca - geowóknina gramatura 150 g/m²
Grunt rodzimy - zagęszczony mechanicznie



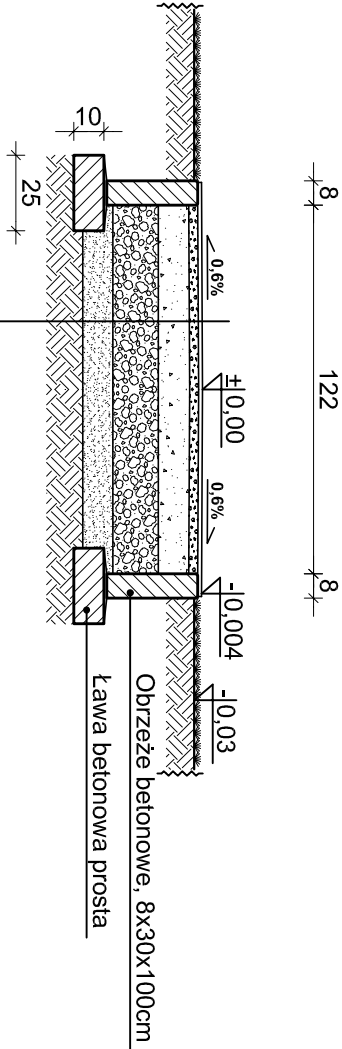
Kostka betonowa wibroprasowana, gr. 6cm
Warstwa posypkowa z piasku, gr. 3cm
Warstwa góna z kruszywa kamiennego 0-31,5mm - gr. min. 10cm - ze spadkiem 0,5%
Warstwa dolna z kruszywa kamiennego 31,5-63mm - gr. 15cm
Warstwa separuj¹ca - geowóknina gramatura 150 g/m²
Grunt rodzimy - zagęszczony mechanicznie

7 Jednostka projektowa:		"ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05	
Inwestor:		Stadium:	
Gmina Chelmieć ul. Papieska 2 33-395 Chelmieć		PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania:		Opis i zakres:	
Budowa Orlika Lekkoatletycznego		Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszryn, gm. Chelmieć	
Typu rysunku		Skala	Data
CHODNIK - WARSTWY		1:25	11. 2015r.
Projektant:		Podpis	Branda:
mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85			Architektura
Opracował:		Podpis	
Mariusz Surma			
Sprawdzający:		Podpis	
mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-1-8340/A-54/9			



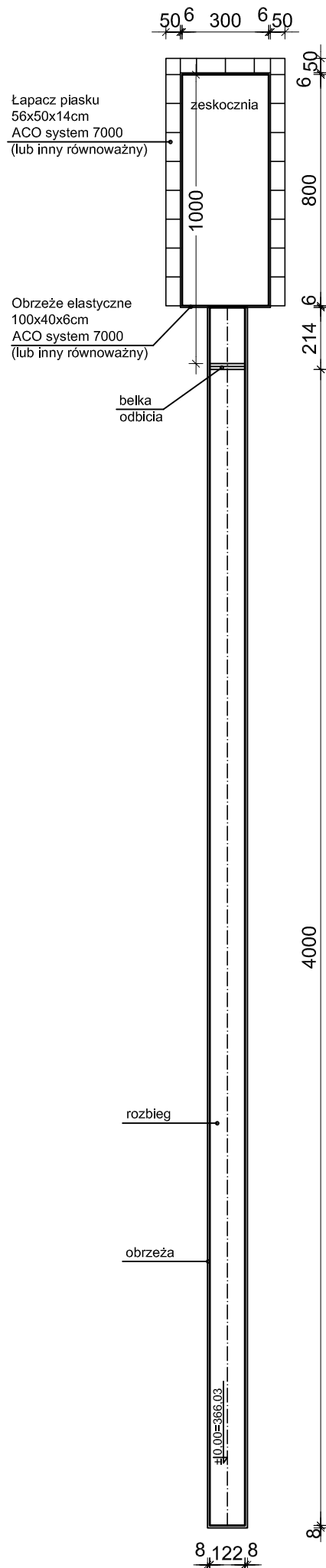
Piasek kwarcowy płukany, gr. 30cm
Kliniec 5-25mm, gr. 5cm
Warstwa dolna z kruszywa kamiennego 31,5-63mm - gr. 10cm
Warstwa separująca - geowłóknina gramatura 150 g/m2
Grunt rodzimy - zagęszczony mechanicznie


Rozbieg
skala 1 : 25

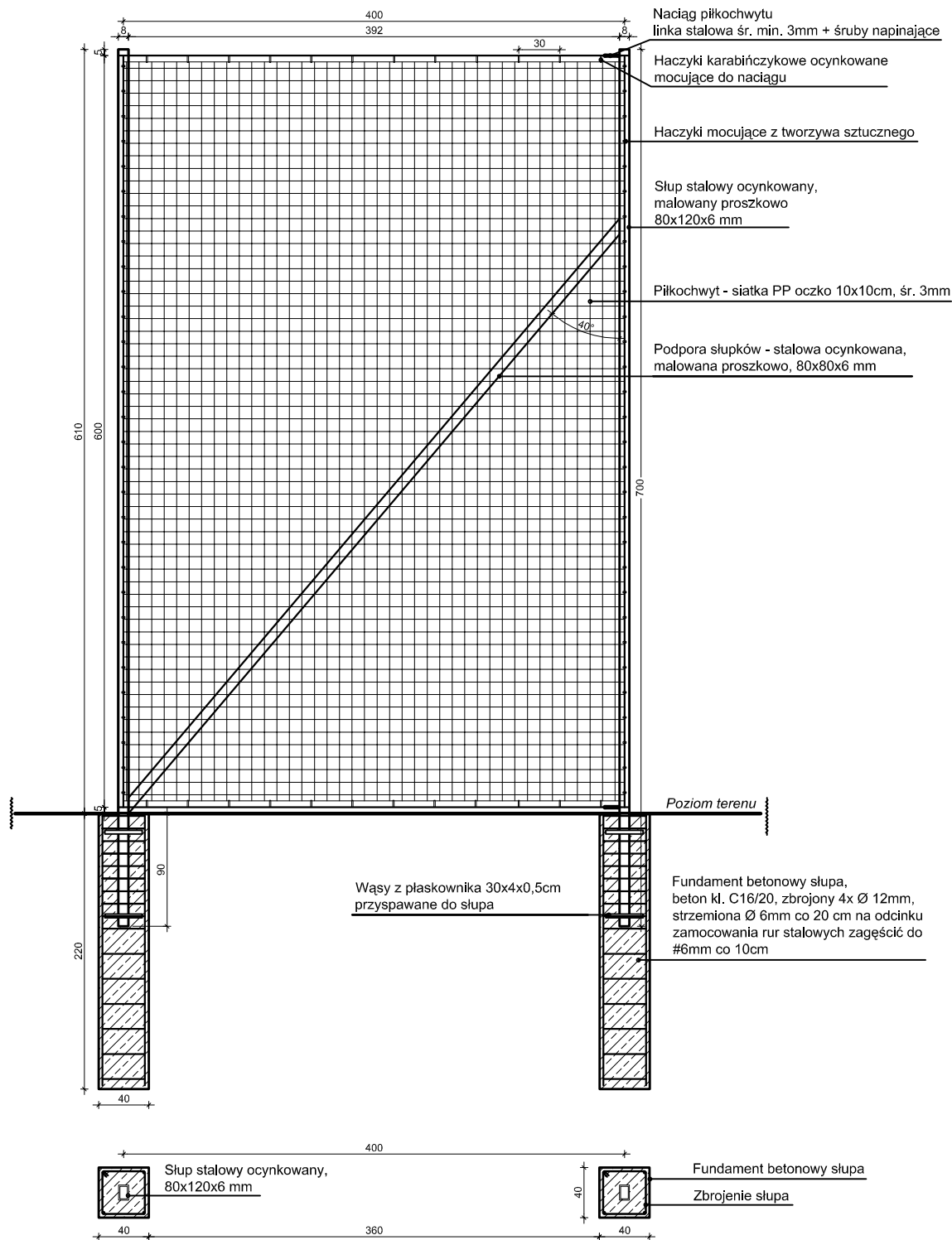


Nawierzchnia nieprzepuszczalna, poliuretanowa dwuwarstwowa, gr. min. 13 mm:
- warstwa wierzchnia poliuretan z granulatem EPDM
- warstwa dolna mata gumowa wykonana z granulatu SBR oraz lepiszcza poliuretanowego
Elastyczna warstwa nośna: mieszanka granulatu gumowego oraz żwiru
plukanego połączonego lepiszczem poliuretanowym, gr. 30 mm
Warstwa górna z kruszywa kamiennego 0-31,5mm - gr.min. 10cm - ze spadkiem 0,6%
Warstwa dolna z kruszywa kamiennego 31,5-63mm - gr. 15cm
Warstwa odsączająca z piasku - gr. 10cm
Warstwa separująca - geowłóknina gramatura 150 g/m2
Grunt rodzimy - zagęszczony mechanicznie

7	Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY
Investor: Gmina Chelmiec ul. Papieska 2 33-395 Chelmiec		
Nazwa zadania: Budowa Orlika Lekkoatletycznego	Objekt i adres: Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszryn, gmn. Chelmiec	
Tytuł rysunku - WARSZYWY	Skala 1:25	Data 11. 2015r.
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Nejbar upr. nr GAS-834/A-28/85	Podpis	Branda: Architektura
Opracował: tech. bud. Mariusz Surma	Podpis	
Sprawdzał: mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN+1-8340/A-54/9	Podpis	




 Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05			
Inwestor: Gmina Chelmieć ul. Papieska 2 33-395 Chelmieć		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania: Budowa Orlika Lekkoatletycznego		Obiekt i adres: Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszyn, gm. Chelmieć	
Tytuł rysunku SKOCZNIA DO SKOKU W DAL - WIDOK	Skala 1:200	Data 11. 2015r.	Numer rysunku 17
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85	Podpis	Branża: Architektura	
Opracował: tech. bud. Mariusz Surma	Podpis		
Sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-I-8340/A-54/9	Podpis		

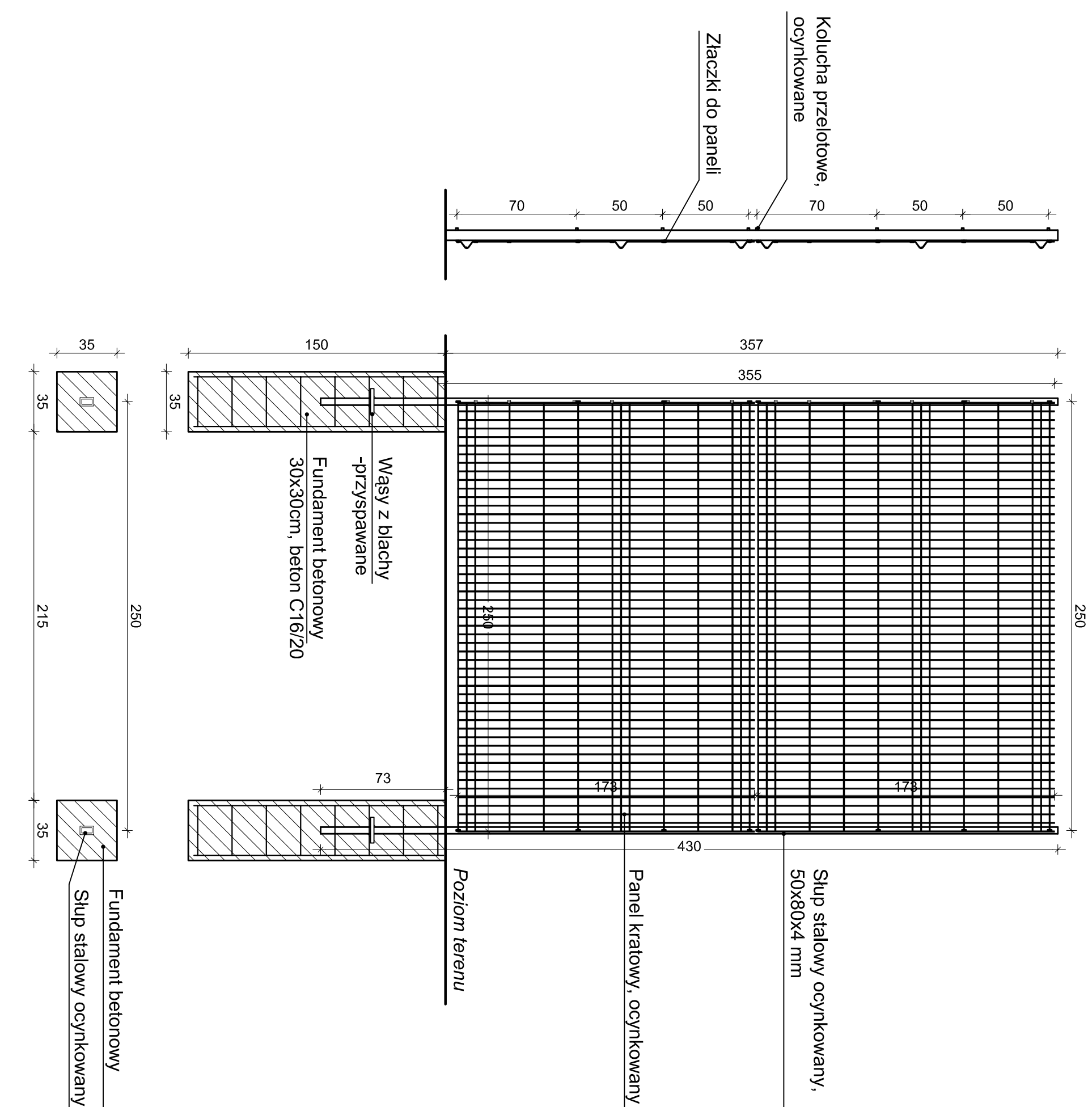


Kolorystyka:

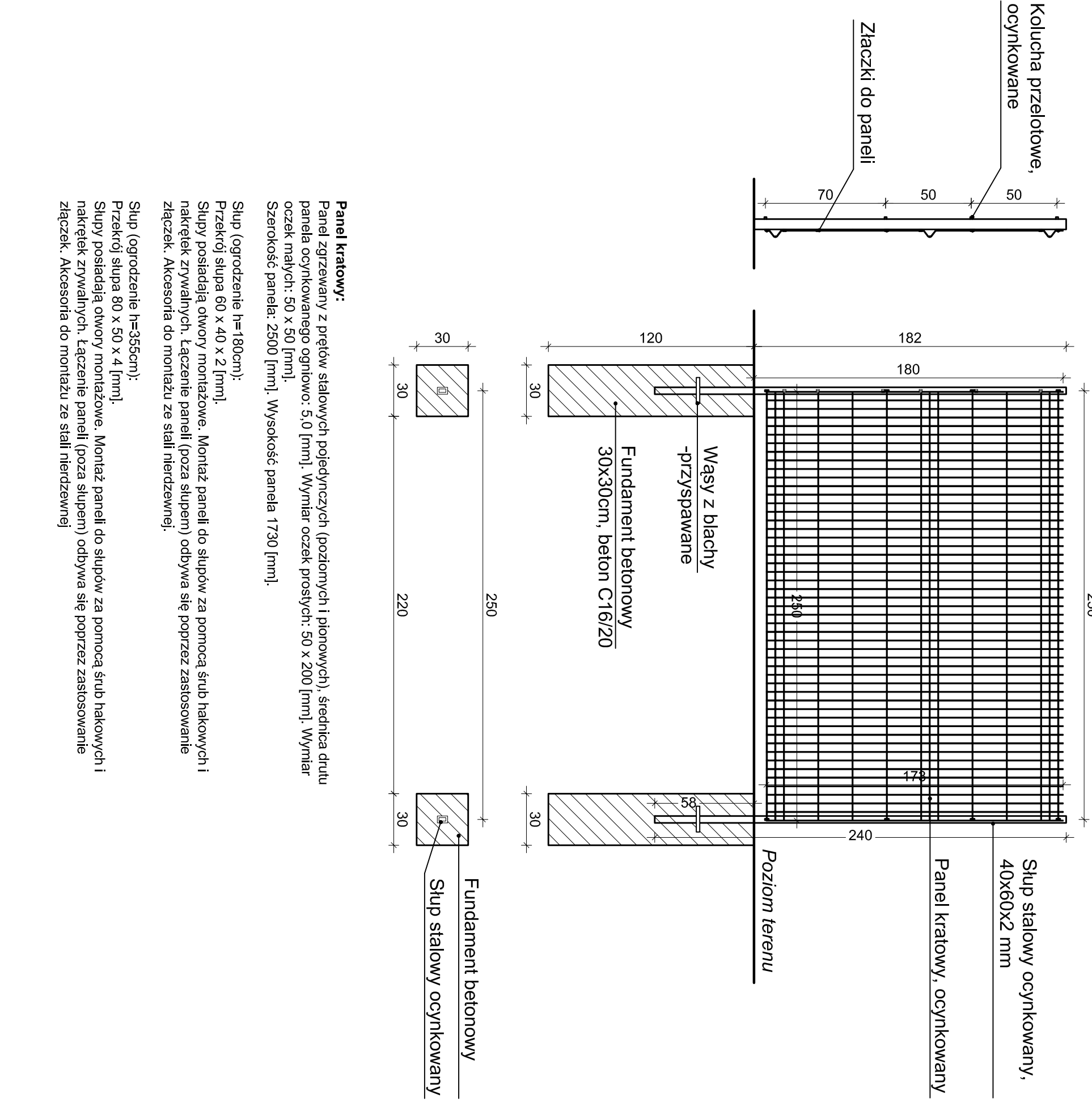
- słupki - kolor zielony - RAL 6005
- piłkochwył - kolor zielony
- siatka - kolor zielony

 Jednostka projektowa: "ETA" Spółka z o.o., ul. Śniadeckich 8, 33-300 Nowy Sącz, tel.: (18) 444-26-05			
Inwestor Gmina Chelmiec ul. Papieska 2 33-395 Chelmiec		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa zadania: Budowa Orlika Lekkoatletycznego		Obiekt i adres: Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszyn, gm. Chelmiec	
Tytuł rysunku PIŁKOCHWYT		Skala 1:50	Data 11. 2015r.
Projektant: mgr inż. arch. Jacek Najbar upr. nr GAS-834/A-28/85		Podpis	
Opracował: tech. bud. Mariusz Surma		Podpis	
Sprawdzający: mgr inż. arch. Janusz Wysocki upr. nr UAN-I-8340/A-54/9		Podpis	
		Branża: Architektura	

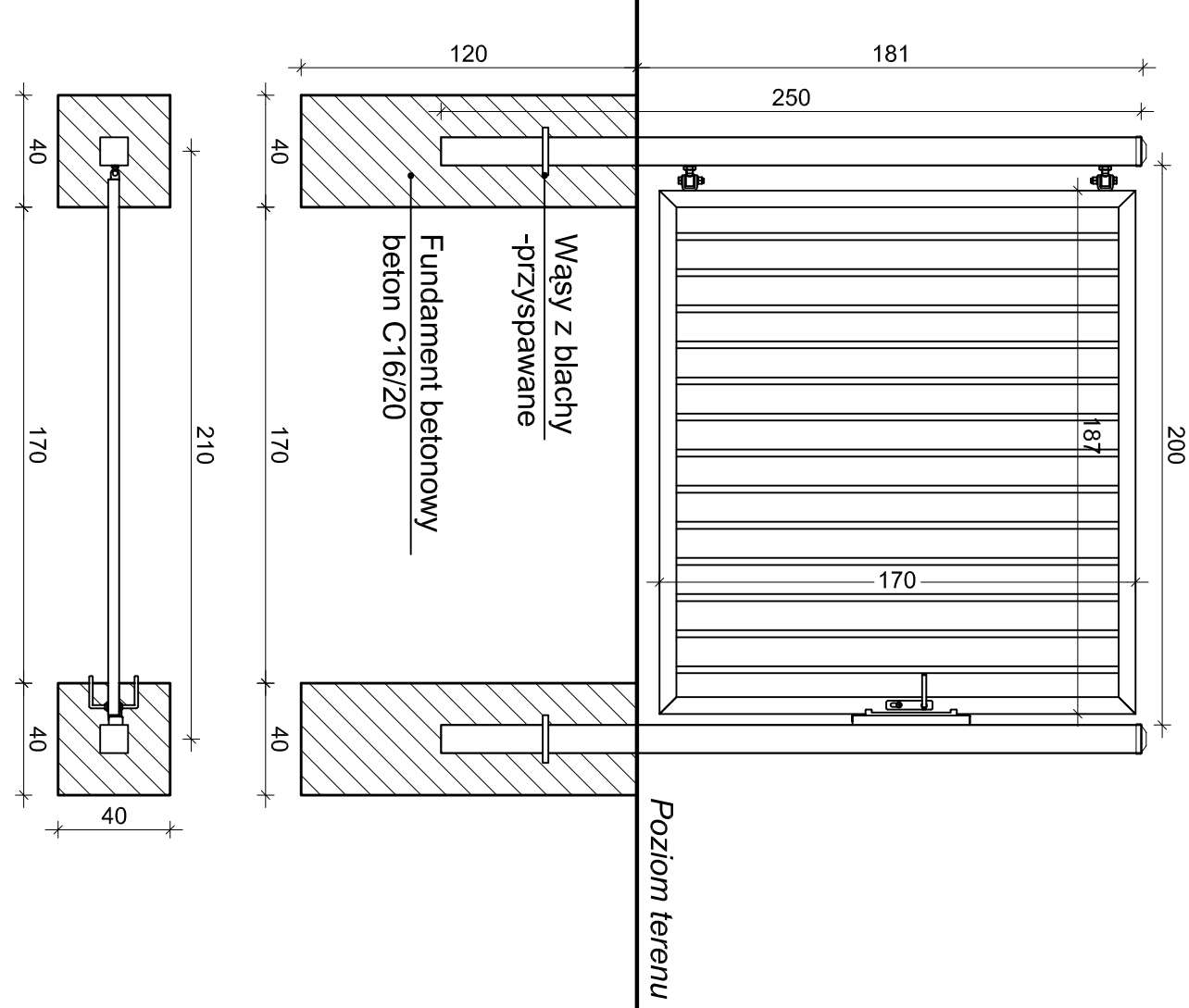
Element ogrodenia terenu
wzdłuż boiska



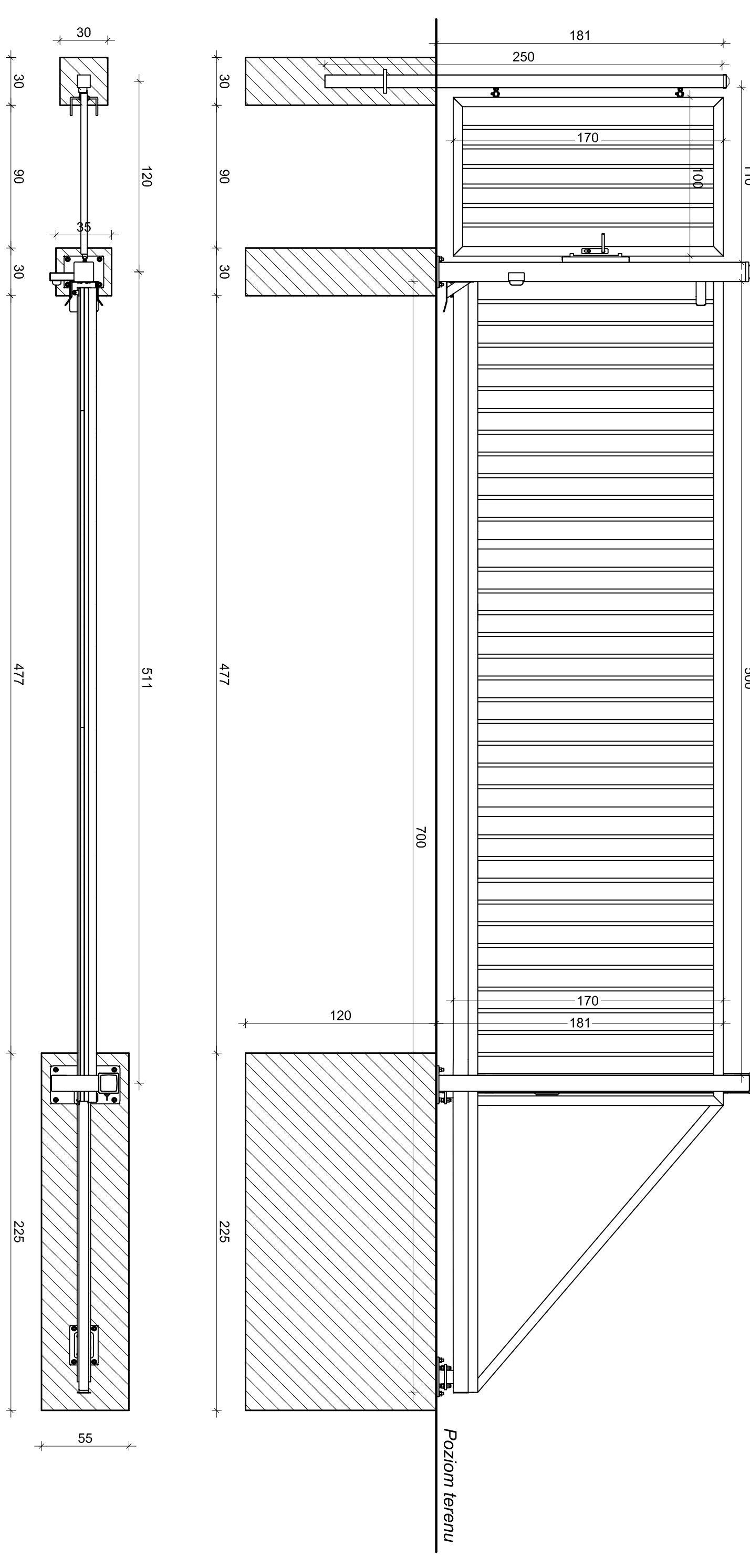
Element ogrodenia terenu



Furtka wejściowa



Furtka z bramą wjazdową



Panel kratowy: Panel zgrzewany z prętów stalowych pojedynczych (poziomych i pionowych), średnica drutu panela ocynkowanego ogniotrwałego: 5,0 [mm], Wymiar oczek prostych: 50 x 200 [mm], Wymiar oczek małych: 50 x 50 [mm], Szerokość panela: 2500 [mm], Wysokość panela 1730 [mm].

Przekrój słupa 60 x 40 x 2 [mm].

nakrętek zrywalnych. Łączenie paneli (poza słupem) odbywa się poprzez zastosowanie złączek. Akcesoria do montażu ze stali nierdzewnej.

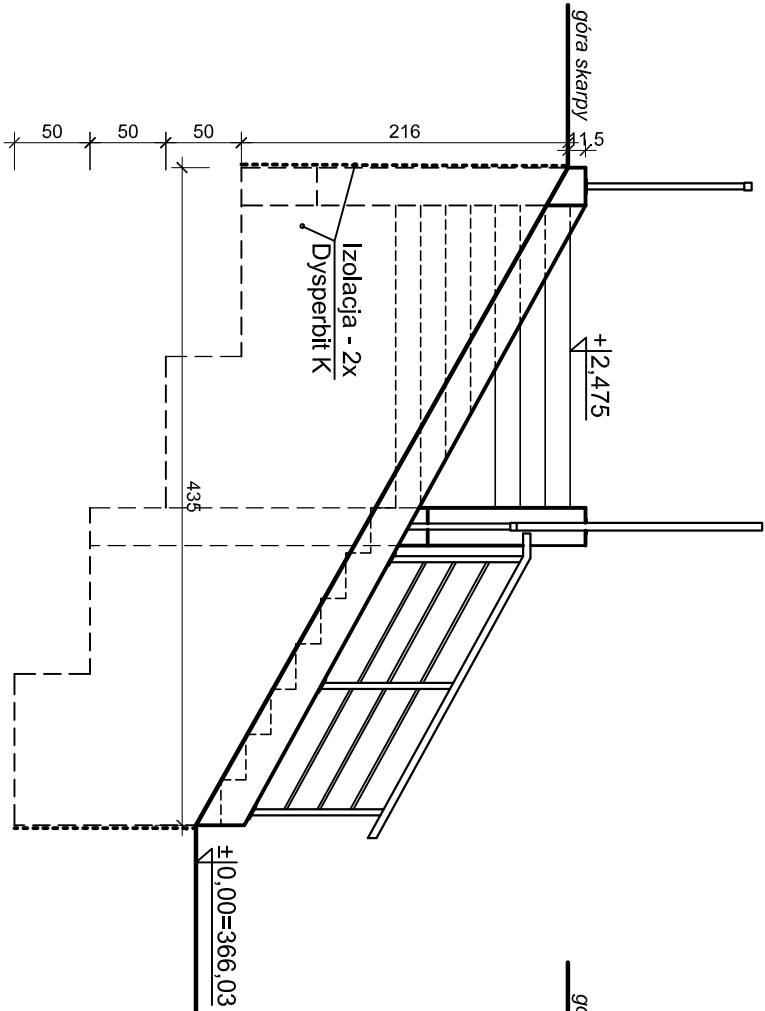
Furtka ogrodzeniowa - stalowa ocynkowana

Furtka ogrodzeniowa wraz ze słupami oraz kompletem zawiasowo - zamkowym.

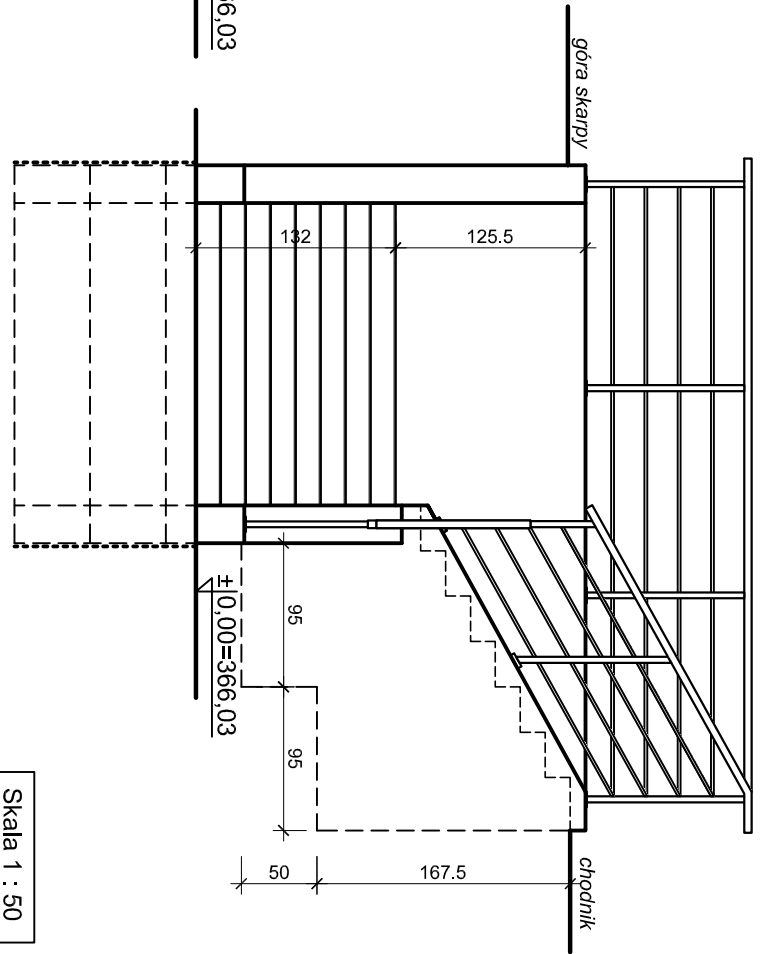
Wypełnienie skrzydła: kształtowniki zamknięte 25 x 25 [mm] (spawane do konstrukcji skrzydła) iwnki w konstrukcji zamkniętej 60 x 60 [mm].

Min. 2 zawiasy regulowane, klamka +zamek wpuszczany

WIDOK Z BOKU

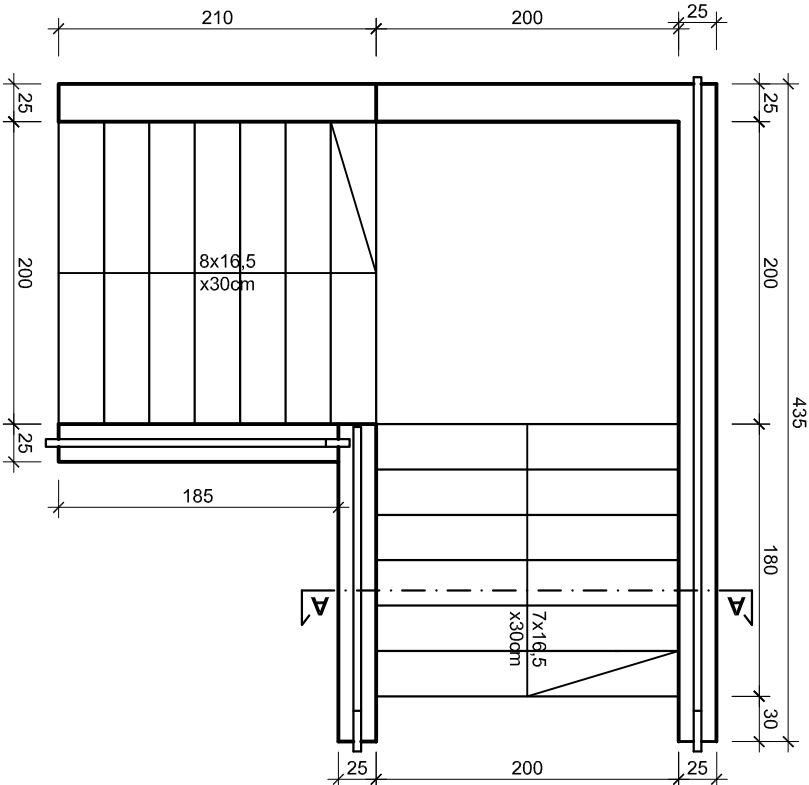


WIDOK Z PRZODU

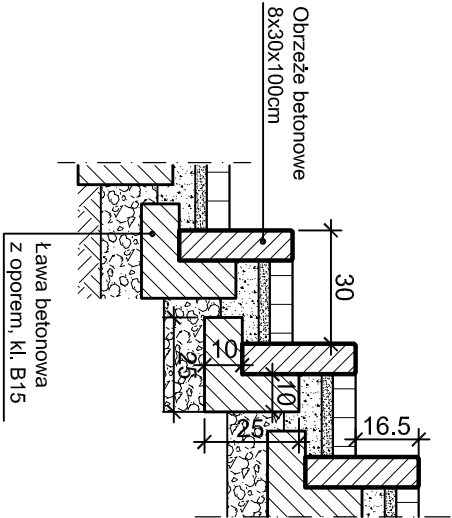
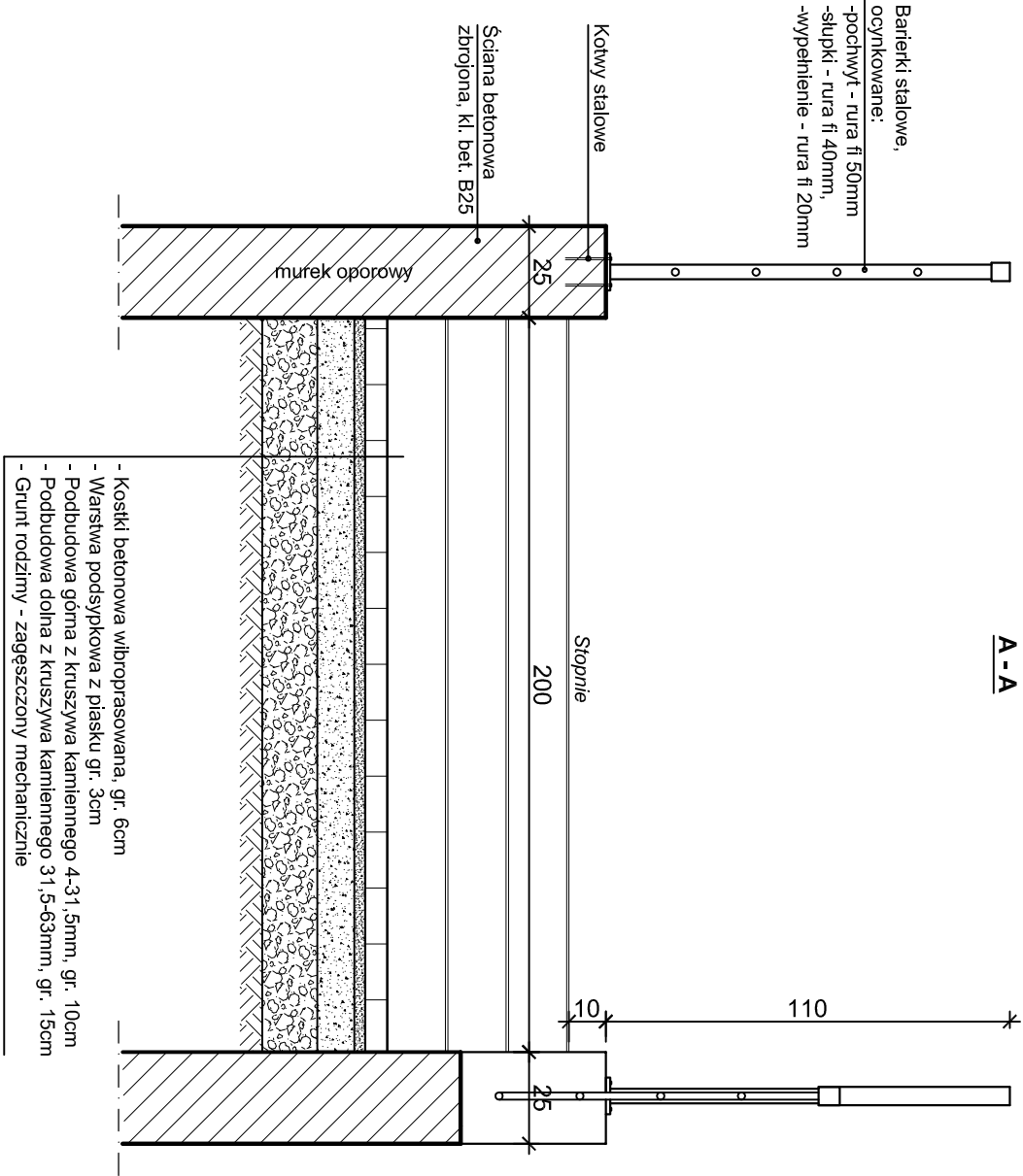


Skala 1 : 50

WIDOK Z GÓRY



A-A



Skala 1 : 25

Jednostka projektowa:		Stadium:	
Inwestor:		PROJEKT BUDOWLANY	
Gmina Chełmiec			
ul. Papieśka 2			
33-395 Chełmiec			
Nazwa zadania:		Opis:	
Budowa Orlika Lekkoatletycznego		Orlik Lekkoatletyczny, dz. ew. nr 1775/1, 1776, 1777, obr. Paszryn, gm. Chełmiec	
Tytuł rysunku		Skala	
SCHODY TERENOWE		1:50	
Projektant:		Data	
mgr inż. arch. Jacek Najbar		11. 2015r.	
Opracował:		Podpis	
mgr inż. arch. Mariusz Surma			
Sprawdzał:		Podpis	
mgr inż. arch. Janusz Wysocki			
upr. nr UAN-1-8340/A-54/9			
		Numer rysunku	
		20	
		Branża:	
		Architektura	