



USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY
“MAWIKON” S.C. K. MAJTCAK, W. WIECHNO

99-300 KUTNO, ul. Zamenhofa 14/1, tel.:604 416 983; 504 219 414

e-mail: krzysiekmaja@wp.pl, witw2006@wp.pl

NIP: 775 261 84 56; REGON: 100832074; Rach. Bank.: PL90 1140 2017 0000 4602 1121 6399

Kompleksowa obsługa
inwestycji budowlanych
w zakresie projektowania
i nadzoru:

- konstrukcji betonowych
- konstrukcji żelbetowych
- konstrukcji stalowych
- konstrukcji drewnianych
- dróg i mostów.

Doradztwo techniczne

Egz 1

PROJEKT TECHNICZNY

Tytuł opracowania:

**PRZEBUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO
W PIĄTKU WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ**

Kat. V

Nazwa zadania:

**PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA STADIONU
MIEJSKIEGO W PIĄTKU**

Lokalizacja inwestycji:

99-120 Piątek

dz. nr 853/17, 853/18

obręb Piątek

jednostka ew. Piątek

Inwestor:

GMINA PIĄTEK,

99-120 Piątek, ul. Rynek 16

MAWIKON

	Nazwisko i imię	Podpis
Projektował:		
Projektował:		

Wrzesień 2025 r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. BUDYNEK SOCJALNO - SZATNIOWY

Dane ogólne i charakterystyczne wielkości budynku socjalno - szatniowego:

Powierzchnia zabudowy	-	115,20 m ²
Powierzchnia użytkowa	-	74,03m ²
Kubatura	-	536,83 m ³
Szerokość budynku	-	6,20 m
Długość budynku	-	18,58 m
Wysokość budynku	-	4,66 m
Liczba kondygnacji	-	1 kondygnacja nadziemne

Projektuje się budynek szatniowo-socjalny o wymiarach 18,58 m x 6,20 m. Budynek parterowy. Projektowany budynek zostanie wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej. Nad parterem projektuje się strop prefabrykowany np. typu TERIVA lub równoważny. Konstrukcja dachu drewniana, pokrycie dachu budynku wykonane będzie z blachodachówki. Rynny i rury spustowe z PCV.

Opis szczegółowy poszczególnych elementów budynku.

Fundamenty - projektuje się ławy żelbetowe wylewane na mokro na placu budowy z betonu B25, zbrojone podłużnie $\phi 12$ (34GS) i poprzecznie strzemionami $\phi 6$ (St0S-b), co 25 cm na podlewce z chudego betonu B7,5 grubości 10cm. Wysokość ław fundamentowych 40cm (zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi).

W czasie wykonywania wykopów i ław fundamentowych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

W przypadku posadowienia ław fundamentowych w warstwie glin istnieje możliwość gromadzenia się wody opadowej wokół ścian.

W tej sytuacji na ściany może działać woda naporowa, należy przewidzieć szczelną izolację lub drenaż opaskowy wokół budynku. W przypadku uplastycznienia się podłoża (np. długotrwałe opady przy gruncie spoistym) warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu B7,5.

Ściany fundamentowe – wykonać z bloczków betonowych po wcześniejszym wypoziomowaniu ław fundamentowych, bądź ścian betonowych po wcześniejszym deskowaniu ścian. Na warstwę bloczków betonowych bądź ścian betonowych należy ułożyć izolację przeciwwilgociową w postaci papy asfaltowej w celu zabezpieczenia ścian nadziemna przed podnoszeniem kapilarnym wody.

Ściany nadziemne - ściany zewnętrzne – projektuje się jako warstwowe murowane z pustaka gr. 24, jako ocieplenie stosuje się styropian gr. 20cm. Elementy murowe należy wiązać w kolejnych warstwach tak, aby ściana zachowywała się jako jeden element konstrukcyjny.

Nadproża w ścianach - zaprojektowano nadproża okienne i drzwiowe w ścianach murowanych z prefabrykowanych żelbetowych belek strunobetonowych lub jako żelbetowe, wylewane na budowie z betonu B25 zbrojonego stalą A-III i A-0. (wybór inwestora)

Wieńce – projektuje się jako żelbetowe, wylwane z betonu B25 i zbrojone prętami podłużnymi $\phi 12$ (34GS) oraz strzemionami $\phi 6$ (St0S-b) co 15cm. Wymiary wieńca zróżnicowane w całym budynku (zgodnie z rysunkami przekroju i konstrukcyjnymi).

Strop – projektuje się strop gęstożebrowy typu Teriva. Stropy te są gęstożebrowymi stropami żelbetowymi belkowo-pustakowymi, wykonane z kratownicowych belek stalowych, pustaków i betonu monolitycznego, wylanego na budowie.

Belki należy układać, co 60cm, sprawdzenie rozstawu belek dokonuje się przez ułożenie po jednym pustaku między nimi przy każdym końcu belki. Długość oparcia belki na murze lub innej podporze stałej nie powinna być mniejsza niż 110mm. Końce belek należy opierać na podłożu z zaprawy cementowej M12 o grubości nie mniejszej niż 20mm. Przy rozpiętości stropu powyżej 6m należy przyjąć opieranie belek na ryglach i wykonanie obniżonego wieńca poniżej stropu belek na grubość, co najmniej 40mm.

Do betonowania stropu należy przystąpić po ułożeniu belek i pustaków oraz po zamontowaniu zbrojenia przypodporowego, zbrojenia wieńców i żeber. Bezpośrednio przed betonowaniem należy ze stropu usunąć wszelkie zanieczyszczenia, a pustaki i belki polać obficie wodą.

Betonowanie należy wykonać na całej rozpiętości, posuwając się stopniowo w kierunku prostopadłym do belek. Zaleca się stosować beton B25.

Konstrukcja dachu – projektuje się więźbę dachową z drewna sosnowego lub świerkowego klasy K27. Kąt połączy dachowej zgodny z rysunkiem rzutu dachu. Rozstaw konstrukcji dachu zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym dachu. Elementy drewniane konstrukcji należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną odpowiednimi środkami antykorozyjnymi posiadającymi atesty.- FOTOS M2.

Kominy wentylacyjne - projektuje się kominki systemowe mocowane na pokryciu dachu – tzw. grzybki z PCV bądź aluminiowe.

Wykończenie budynku

Izolacje

Przeciwwilgociowa – dostosować do warunków gruntowych, tzn. poziomu wody gruntowej i wilgotności gruntu. Dla gruntów mało wilgotnych i piaszczystych: folia budowlana i Hydrostrop 202/203 lub 2 razy papa na lepiku asfaltowym na zagruntowanym podłożu. Izolacja pionowa na ściany fundamentowe od strony gruntu: powłoka z „DYSPERBIT” 2 razy.

Paroizolacja: Folia budowlana polietylenowa lub PCV lub wzmocniony papier metalizowany lub papa asfaltowa „Alpha”.

Termiczna: styropian gr. 20cm na ścianach oraz wełna mineralna gr. 30cm ułożona na stropie.

Podłogi i posadzki

W projektowanej budowie należy zastosować posadzki zgodnie z przeznaczeniem pomieszczeń do użytkowania. Rodzaj posadzki zgodnie z rysunkami rzutów (w tabelce posadzki).

Tynki i okładziny.

Wewnętrzne – tynki cementowo-wapienne kat. III na nich zastosować gładź cementową.

Zewnętrzne – system dociepleniowy zgodny z wytycznymi producenta tynków mineralnych malowanych farbami silikatowymi.

Malowanie i powłoki antykorozyjne.

Ściany – farba emulsyjna.

Sufity – farba emulsyjna.

Elementy drewniane - dachu zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i p.poż „FOBOS M2” lub innym o podobnych właściwościach.

Stolarka: okienna i drzwiowa typowa lub indywidualna z PCV.

Pokrycie dachu: blachodachówka.

Obróbki blacharskie: obróbki z blachy powlekanej gr. 0,55mm

Rynny i rury spustowe - z PCV wg. rysunku „Rzut dachu”

Zabezpieczenia antykorozyjne drewna: Drewno umieszczone na zewnątrz budynku impregnować środkami oleistymi. Dolne ramki stolarki okiennej smarować pastą grzybobójczą.

2. BOISKO PIŁKARSKIE O NAWIERZCHNI ZE SZTUCZNEJ TRAWY:

Wymiary pola gry: - 100,00 m x 68,00 m

2a) Powierzchnia sztucznej trawy (trawa syntetyczna) boiska

z polami bezpieczeństwa - 7 988,00 m²

2b) Plac do rozgrzewki za bramka boiskai - -

ŁĄCZNIE - 7 988,00 m²

• Boisko do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy (trawy syntetycznej):

Boisko pełnowymiarowe o nawierzchni ze sztucznej trawy o wymiarach pola gry 100,00 m x 68,00 m i polach bezpieczeństwa po 5,00 m za bramkami oraz strefami bezpieczeństwa wzdłuż płyty boiska wytworzonymi przez sztuczną trawę i bieżnię.

Warstwy boiska:

- nawierzchnia – trawa syntetyczna wraz z wklejonymi liniami boiska i wypełnieniem, o wys.
h= min. 42mm - max. 45 mm
- mata amortyzująca gr. min. 23 mm
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 0-0,15 mm) gr. 3-4 cm
- warstwa klinująca z kruszywa łamanego kamiennego frakcji 0-31,5mm gr. 5cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego kamiennego frakcji 31,5 - 63mm gr. 10cm
- warstwa odsączająca z piasku (zagęszczona) – wymiana gruntu 70 cm
- Geowłoknina o gramaturze 200 g/m²

Projektuje się nawierzchnię wykonaną z dwóch rodzajów włókien tj.: włókna monofilowego polietylenowego wzmocnionego rdzeniami oraz włókna fibrylowanego polietylenowego. Nie dopuszcza się stosowania włókien teksturyzowanych zamiast fibrylowanych.

Parametry trawy syntetycznej:

1. Wysokość włókna: min. 42 mm max. 45mm
2. Dtex: min. 20 500
3. Ciężar włókna: min. 1600 g/m²
4. Grubość włókna monofilowego: min. 400 mikronów
5. Grubość włókna fibrylowanego: min. 110 mikronów
6. Waga całkowita nawierzchni: min. 2900 g/m²
7. Ilość pęczków: min. 8 000/m²
8. Ilość włókien: min. 114 000/m²
9. Kolor: min. dwa odcienie zieleni
10. Przepuszczalność wody przez cały system: min. 900 mm/h
11. Wytrzymałość włókna na wyrywanie po starzeniu: min. 75N
12. Wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu: min. 200N/100mm
13. Rodzaj trawy: tuftowana

Mata amortyzująca:

1. Grubość maty: min. 23mm (nie dopuszcza się mat wykonywanych metodą in-situ)
2. Rodzaj maty: mata prefabrykowana
3. Deformacja max 8mm
4. Wytrzymałość na rozciąganie: 0,20 MPa
5. Absorbcja energii min 60%

Wypełnienie naturalne

1. Frakcja: min. 1,6 max. 2,5 mm
2. Gęstość nasypowa: min. 0,300 g/cm³ max 0,500 g/cm³
3. 100% pochodzenia roślinnego i biologicznego - produkt uboczny rolnictwa (nie dopuszcza się zastosowania korka ze względu na jego wymywalność z boiska w czasie opadów deszczu)
4. W pełni biodegradowalny

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych cech i parametrów nawierzchni wymagane są n/w dokumenty jako środki dowodowe:

1. Raport z badań przeprowadzony przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd, Ercat), dotyczący oferowanego systemu tj. nawierzchni, wypełnienia naturalnego oraz maty, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality Pro i Quality oraz potwierdzają-

Projekt techniczny

- cy minimalne parametry oferowanej trawy syntetycznej określone przez Zamawiającego (dostępny na www.FIFA.com)
2. Kompletny raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez niezależne, akredytowane zgodnie z ISO/ICE 17025:2018 laboratorium dla systemu sztucznej trawy tj. nawierzchni, wypełnienia naturalnego i maty, potwierdzający zgodność z aktualną normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02
 3. Karta techniczna oferowanej nawierzchni poświadczona przez jej producenta, potwierdzająca parametry, które nie zostały potwierdzone w raportach z badań
 4. Aktualny certyfikat potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PROVIDER (FPP) lub FIFA PREFERRED PRODUCER
 5. Atest PZH dla oferowanej trawy syntetycznej
 6. Atest PZH dla maty
 7. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję
 8. Raport z badań testu Lisport na min. 300.000 cykli dla włókna monofilowego przeprowadzony przez niezależne laboratorium zgodnie z normą EN 15306 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania” potwierdzający, że włókno po min. 300.000 cykli nie wykazuje widocznych uszkodzeń. Badanie ma być wykonane przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018
 9. Raport z badań potwierdzający, że oferowana trawa syntetyczna (włókno wraz z podkładem trawy) nadaje się w 100% do recyklingu. Raport musi być wydany przez laboratorium akredytowane przez FIFA, posiadające akredytację ISO/ICE 17025:2018
 10. Raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzający, że włókno oferowanej trawy syntetycznej zgodnie z Rozporządzeniem REACH jest wolne od WWA - wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (PAH – free). Raport z badań musi być wykonany przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO / IEC 17025: 2018
 11. Raport z badań przeprowadzony przez niezależne laboratorium potwierdzające, że włókno oferowanej trawy syntetycznej spełnia wymagania normy EN 71-3 część 3: Migracja określonych pierwiastków. Raport z badań musi być wykonany przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO / IEC 17025: 2018
 12. Raport z badań przeprowadzony przez niezależne i akredytowane laboratorium potwierdzający, że trawa syntetyczna spełnia zalecenia dotyczące ochrony środowiska zgodnie z normą DIN 18035- 7:2019-12 „Boisko sportowe – Część 7: Systemy murawy syntetycznej

- **Plac do rozgrzewki za bramką o nawierzchni ze sztucznej trawy (trawy syntetycznej):**

Ze względów finansowych zrezygnowano z trawy syntetycznej. Należy zasiać trawę naturalną podobnie jak pozostałe tereny pomiędzy bramkami i bieżnią.

3. BIEŻNIA 400-SU METROWA O NAWIERZCHNI Z POLIURETANU:

Długość bieżni:	-	400 m
Ilość torów:	-	4

Nawierzchnia sportowa typu NATRYSK – poliuretanowo gumowa o grubości warstwy 13mm na podbudowie asfaltobetonowej.

Musi posiadać Certyfikat produktu WA, Certyfikat WA Class1, Atest Higieniczny PZH, Badania na obecność WWA oraz spełnia wymagania normy PN-EN 14877:2014.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw o łącznej grubości 13mm układanej na podbudowie asfaltobetonowej/betonowej. Na przygotowanej podbudowie układana jest baza w formie maty gumowej wykonanej z granulatu SBR oraz lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM z produkcji pierwotnej. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki. Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszanki malowane są linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia powinna mieć parametry mieszczące się w przedziałach wskazanych w tabeli poniżej:

Grubość:	min 13 [mm]
Amortyzacja (redukcja siły) w temp. 23 °C:	35 – 41 [%]
Odkształcenie pionowe w temp. 23 °C:	1,8 – 2,0 [mm]
Współczynnik tarcia:	0,59 – 0,61 [TRRL]
Wytrzymałość na rozciąganie:	0,50 – 0,54 [MPa]
Wydłużenie przy zerwaniu:	48 - 52 [%]

Projekt techniczny

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej:

parametr	Wartości w mg/l
DOC - po 24 godzinach	22
ołów (Pb)	< 0,001
kadm (Cd)	< 0,0003
chrom (Cr)	< 0,001
chrom VI (CrVI)	< 0,008
rtęć (Hg)	< 0,001
cynk (Zn)	< 0,23
cyna (Sn)	< 0,001

Wymagane dokumenty na etapie składania ofert, dotyczące nawierzchni:

1. Aktualny certyfikat World Athletics dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię.
2. Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z regulacjami World Athletics, wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego World Athletics, potwierdzający wyszczególnione powyżej parametry badane przez World Athletics.
3. Aktualny Atest Higieniczny PZH lub równoważny.
4. Kompletny raport z badania na zgodność z aktualną normą PN-EN 14877:2014, potwierdzający pozostałe niewyszczególnione powyżej parametry. Nie dopuszcza się wyników badań z różnych raportów ani zbiorczych podsumowań wyników z różnych raportów.
5. Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji.
6. Karta techniczna potwierdzająca technologie wykonania, autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych.
7. Kompletny raport z badań potwierdzający bezpieczeństwo ekologiczne oraz zawartość określonych związków chemicznych zgodne z normą DIN 18035-6:2021, wydane przez niezależne laboratorium posiadające akredytację.

8. Kompletny raport z badań zawartości WWA, wykonany przez niezależne akredytowane laboratorium.
9. Aktualny dokument potwierdzający wdrożenie przez producenta nawierzchni polityki zarządzania jakością EN ISO 9001.

Uwaga!

Powyższe dokumenty należy przedłożyć wraz z ofertą a brak któregokolwiek dokumentu lub załącznika będzie powodem uznania oferty jako nieważnej. Dokumenty te powinny potwierdzać zgodność oferty z wymogami Zamawiającego dotyczących parametrów nawierzchni przewidywanej do realizacji zamówienia.

Bezwzględnie przed zamontowaniem nawierzchni:

- sprawdzić odpowiednie przygotowanie podłoża z asfaltobetonu,
- równość podbudowy musi być zgodna z zaleceniami producenta systemu,
- odchylenia płaszczyzny powierzchni mierzone łatą 2 m nie powinny być większe niż 2 mm,
- podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpylone),
- nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć),
- prace należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie, przy wilgotności powietrza oscylującej w granicach 40-90% i temperaturze podłoża wyższej o co najmniej 3°C od panującej w tym miejscu temperatury punktu rosy,

Nawierzchnia wykonywana jest na placu budowy przy użyciu rozkładarki mas poliuretanowych a nawierzchnia warstwa wykonana przy użyciu natryskarki do mas poliuretanowych.

Nawierzchnia bieżni w kolorze bordowym zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Projektuje się przebudowę istniejącej bieżni. Obecnie występuje bieżnia żużlowa, która należy rozebrać i wykonać koryto pod projektowane warstwy podbudowy.

Projektowana bieżnia jest bieżnią 4 torową. Składa się z dwóch prostych i dwóch wiraży, których promienie powinny być sobie równe.

Nawierzchnia bieżni poliuretanowa w kolorze bordowym наносzona natryskowo na bazę granulatu gumowego (wykonanie nawierzchni ściśle wg wytycznych producenta). Powinna być odporna na lekkoatletyczne obuwie z kolcami.. Linie rozdzielające oraz numery torów w kolorze białym.,

Nominalna długość bieżni (na pierwszym torze – wewnętrznym) powinna wynosić 400 m. Pomiarów bieżni należy na torze pierwszym (wewnętrznym) dokonywać w odległości 30 cm od zewnętrznej krawędzi opornika, a gdy brak jest opornika w odległości 20 cm od linii oznaczającej wewnętrzną granicę bieżni. Na pozostałych torach pomiarów dokonuje się w odległości 20 cm od zewnętrznych krawędzi linii. Na bieżni należy dokonać oznaczeń poszczególnych dystansów liniami szerokości 5 cm w kolorach wg wytycznych IAAF. Dystans należy mierzyć od krawędzi linii startu dalszej od linii mety do krawędzi linii mety bliższej linii startu. Szerokości torów powinny wynosić 1,22 m

$\pm 0,01$ m. Wytycza się je liniami szerokości 5 cm. Wszystkie tory muszą być tej samej szerokości. W szerokość każdego toru należy wliczyć tylko linię po prawej stronie każdego toru.

Boczne (poprzeczne) nachylenie bieżni nie powinno przekraczać 1:100 (1%) a jej całkowite pochylenie w kierunku biegu nie może przekraczać 1:1000 (1‰=0,1%). Zgodnie z wytycznymi IAAF nachylenie podłużne mierzy się wzdłuż kierunku biegu na odcinkach co 50 m począwszy od mety. Na jednym takim odcinku (czyli na 50 m) to nachylenie nie może przekroczyć 0,1%. Całkowite nachylenie podłużne ma wynosić 0 (to znaczy, że suma wszystkich nachyleń mierzonych co 50 m, uwzględniając jego różnice w stosunku do poziomu na linii mety powinna wynosić 0). Wytyczenia bieżni należy, więc dokonać zgodnie z powyższymi wytycznymi, natomiast poziomy oznaczone na rysunku są jedynie poziomami krańców płyty boiska wynikłymi ze spadków na płycie i poziomami terenu poza bieżnią.

W celu odwodnienia bieżni zaprojektowano odwodnienie liniowe z rusztem kompozytowym w klasie B125, dookoła wewnętrznej krawędzi bieżni. Pokrywa odwodnienia liniowego pełni równocześnie rolę krawężnika wewnętrznej bieżni. Na krawędzi zewnętrznej bieżni należy zainstalować obrzeża betonowe z nakładkami gumowymi (łagodzącymi skutki upadku) lub pokryć nawierzchnią poliuretanową.

Warstwy nawierzchni bieżni:

- nawierzchnia poliuretanowa gr. 13 mm
- asfaltobeton zamknięty – beton asfaltowy AC8S gr. 3 cm
- asfaltobeton częściowo zamknięty – beton asfaltowy AC11W gr. 4 cm
- kruszywo łamane 0-31,5 gr. 5 cm
- kruszywo łamane 31,5-63 mm) gr. 12 cm
- wymiana gruntu warstwa podsypkowa piaszczysta gr. 70 cm
- geowłóknina o gramaturze 200 g/m²

Bieżnię należy odwodnić za pomocą odwodnienia liniowego z rusztem kompozytowym, co stanowić będzie opornik, natomiast po przeciwległej stronie opornikiem będzie obrzeże betonowe 8x30x100 cm na ławie betonowej C 12/15 zabezpieczone ze względów bezpieczeństwa poprzez pokrycie warstwą poliuretanu lub zastosowanie nakładek gumowych.

4. BOKSY DLA ZAWODNIKÓW I OBSŁUGI MEDYCZNEJ

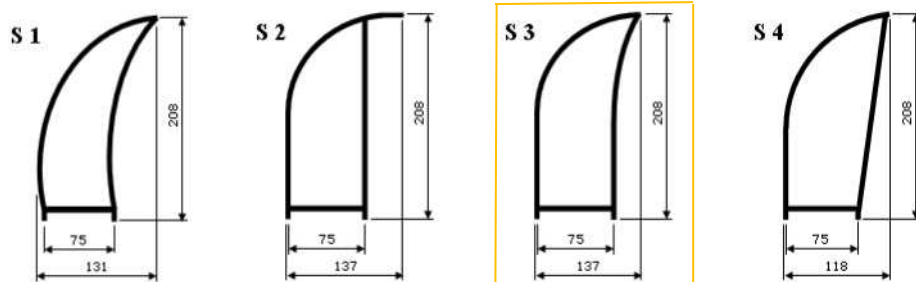
Dwa boksy dla zawodników systemowe

Ilość miejsc siedzących: - 12 miejsc

Boks systemowy dla lekarza i ew. ratowników medycznych

Ilość miejsc siedzących: - 3 miejsca

Projekt techniczny



Powyższy cennik dotyczy tylko wiat stadionowych o kształtach S1, S2, S3 i S4. Kształt wiaty nie ma wpływu na cenę.



Wiaty w całości pokryta poliwęglanem komorowym bezbarwnym



Wiaty w całości pokryta poliwęglanem litym bezbarwnym przezroczystym



Wiaty w całości pokryta poliwęglanem komorowym brązowym przydymianym



Wiaty w całości pokryta poliwęglanem litym brązowym przydymianym



Wiaty pokryta poliwęglanem komorowym bezbarwnym ze ścianami bocznymi z poliwęglanu litego bezbarwnego przezroczystego



Wiaty pokryta blachą trapezową ze ścianami bocznymi z poliwęglanu komorowego lub litego

5. TRYBUNY STALOWE ZADASZONE:

Ilość trybun:	- 2 kpl.
Ilość miejsc na trybunie:	- 104 miejsca
Łączna ilość miejsc na wszystkich trybunach:	- 208 miejsc

Trybuna stała 3 rzędowa z siedziskami plastikowymi, podesty wykonane z krat Wema, zadaszenie trybuny wykonane na konstrukcji stalowej, cynkowanej ogniowo, pokrycie poliwęglan komorowy, wykończenia aluminiowe.

Trybuna wyposażona w siedziska wykonane z poliamidu i polipropylenu, z wzmocnionymi krawędziami, kubełek wyposażony w otwory odpływowe. Siedzisko posiada atest higieniczny, spełnia klasyfikację ogniową wg normy PN-EN 1021.1:2006 i PN-EN 1021.2:2006 wydane przez certyfikowane laboratorium. Siedzisko posiada odporność na wpływ promieniowania UV wg normy PN-EN ISO 4892-2 jak również certyfikat zgodności z wymaganiami normy PN-EN 12727:2004 dla sposobu użytkowania intensywnego wydany przez certyfikowane laboratorium. Gabaryty siedziska: szerokość

47 cm, głębokość 40 cm. Siedziska montowane na belce stalowej (profil zamknięty 60x40) z przyspawanymi wspornikami mocującymi siedzisko.

Konstrukcję trybuny stanowią ramy spawane wykonane z profili stalowych zamkniętych, rozkład ram nie większy niż 1,4 m. Do konstrukcji 2 pierwszych rzędów przyspawane wsporniki mocujące belkę siedzisk. Ramy łączone z sobą belkami łącznikowymi, które jednocześnie stanowią pod konstrukcję podestów. Podesty wykonane z krat pomostowych typu WEMA. Całość konstrukcji cynkowana ogniowo. Konstrukcja trybuny wykonana zgodnie z normą PN-EN 13200-1 w kategorii C2 (obciążenie rozłożone równomiernie: od 3,0 do 4,0 kN/m²).



6. POZOSTAŁE ELEMENTY NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY:

- Piłkochwyty o wysokości $h=6,00$ m za bramkami umiejscowionych na końcu pasa bezpieczeństwa
- Ogrodzenie panelowe ocynkowane ogniowo z drutu ϕ 6 pionowo i poziomo $2 \times \phi$ 8mm ($\phi 8+8\text{mm}$), słupki z profilu 60x40 gr. 4 mm. (może być ocynk malowany w kolorze ustalonym z Inwestorem) od strony dłuższej krawędzi boiska, przy narożnikach i za trybunami o wysokości $h=4,00$ m (może być ocynk malowany w kolorze ustalonym z Inwestorem) z furtkami na obrzeżach betonowych 8x30x100cm.
- Ogrodzenie panelowe ocynkowane systemowe (może być ocynk malowany w kolorze ustalonym z Inwestorem) o wysokości do 2,00 m z furtkami i bramami.

Projekt techniczny

- Ogrodzenie z siatki w słupkach stalowych o średnicy $\varnothing 40$ ocynkowanych (może być ocynk malowany w kolorze ustalonym z Inwestorem) wysokości 1,20 m, z furtkami i bramą, odgradzające bieżnię przed wkroczeniem osób niepowołanych, które stworzyły by zagrożenie dla biegających sportowców. ustalonym z Inwestorem).
- Chodniki i utwardzenia pod trybunami z kostki betonowej gr. 8 cm kol. szarego (kształt prostokąt)

Chodnik:

- kostka betonowa gr. 8cm kol. szary gr. 8 cm (kształt prostokąt)
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- stabilizacja kruszywa cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 10 cm
- warstwa podsypki piaszczystej (warstwa odsączająca) gr. 25 cm

Chodnik wzmocniony pod trybuną:

- kostka betonowa gr. 8cm kol. szary gr. 8 cm (kształt prostokąt)
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- górna podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 8 cm
- stabilizacja kruszywa cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 10 cm
- warstwa podsypki piaszczystej (warstwa odsączająca) gr. 20 cm

- Utwardzenie pod miejsca parkingowe z płyt ażurowych 40x60x8 cm z utwardzeniem pod plac manewrowy przy parkingu z kostki betonowej gr. 8 cm kol. szarego

Plac manewrowy parkingu:

- kostka betonowa gr. 8cm kol. szary gr. 8 cm (kształt prostokąt)
- podsypka cementowo-piaskowa gr.3 cm
- górna podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 8 cm
- dolna podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 gr. 15 cm
- stabilizacja kruszywa cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm
- warstwa podsypki piaszczystej (warstwa odsączająca) gr. 15 cm

Miejsca postojowe na parkingu:

- płyta betonowa ażurowa 40x60x8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr.5 cm
- górna podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 8 cm

Projekt techniczny

- dolna podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 gr. 15 cm
 - stabilizacja kruszywa cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm
 - warstwa podsypki piaszczystej (warstwa odsączająca) gr. 15 cm
- Utwardzenie kruszywem łamanym terenu przy bramie gospodarczej

Utwardzenia kruszywem łamanym:

- górna podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 granitowego gr. 8 cm
 - dolna podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 granitowego gr. 15 cm
 - stabilizacja kruszywa cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm
 - warstwa podsypki piaszczystej (warstwa odsączająca) gr. 15 cm
- Przebudowa drogi dojazdowej ulicy Szkolnej o nawierzchni bitumicznej, poszerzenie do szerokości 5,00 m w krawężnikach betonowych i przebudowa chodnika.

Przebudowa drogi dojazdowej ulicy Szkolnej – poszerzenie i odtworzenie na całym odcinku i szerokości ulicy :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm
- górna podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 8 cm
- dolna podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 gr. 15 cm
- stabilizacja kruszywa cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm
- warstwa podsypki piaszczystej (warstwa odsączająca) gr. 15 cm

Chodnik:

- kostka betonowa gr. 8cm kol. szary gr. 8 cm (kształt prostokąt)
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 4 cm
- stabilizacja kruszywa cementem $R_m=2,5$ MPa gr. 10 cm
- warstwa podsypki piaszczystej (warstwa odsączająca) gr. 25 cm

- Zeskocznia do skoku w dal

Jako rozbieg służyć będzie bieżnia do biegu na 400 m i jej przedłużenie o 15,00 m w stronę zeskoczni . Zeskocznia do skoku w dal o wymiarach wewnątrz 7,00 m x 4,00 m zakończona oporem z krawężnika gumowego 5x25x100(75) cm (obrzeża gumowego).

Konstrukcja piaskownicy zeskokczni w dal:

- piasek bez składników organicznych gr. 40 cm
- geowłóknina (gramatura 200 g/m²)
- warstwa odcinająca z piasku gr. 15 cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 0-31,5mm gr. 15cm,
- istniejące podłoże

- Rzutnia do pchnięcia kulą

Rzutnia do pchnięcia kulą składa się z koła średnicy 2,135 m i sektora rzutów.

Sektor rzutów wyznaczyć należy w zakolu bieżni za polem bramkowym z wykorzystaniem naturalnej murawy. Sektor jest ograniczony liniami szerokości 5 cm (wyznaczone taśmami lub wapnem), tworzącymi kąt 34,92°, wyprowadzonymi ze środka koła symetrycznie do osi progu (w odległości 10 m od środka koła odległość między wewnętrznymi krawędziami linii sektora rzutów powinna wynosić 6,00 m, a w odległości 20 m od środka koła odległość ta powinna wynosić 12,00 m). Długość sektora rzutów powinna wynosić 20-25 m.

Powierzchnia koła rzutni powinna być równa i pozioma i znajdować się 1,4–2,6 cm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy. Górna krawędź obręczy koła powinna znajdować się na poziomie nawierzchni i nie może być nią pokryta. Koło powinno mieć zamontowany próg w kształcie łuku, którego krawędź wewnętrzna powinna pokrywać się z wewnętrzną krawędzią obręczy.

Do konstrukcji koła rzutni można również zastosować obręcz i próg zakupione jako elementy gotowe, ale z zapewnieniem osiągnięcia ostatecznych wymiarów rzutni wg projektu.

Warstwy nawierzchni koła:

- beton B25 zbrojony siatką prętów $\varnothing 10$ co 15 cm gr. 10 cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5 mm) gr. 5 cm
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63 mm) gr. 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki zagęszczona do $I_s=0,99$ gr. 15 cm

Warstwy nawierzchni pola pchnięcia kuli:

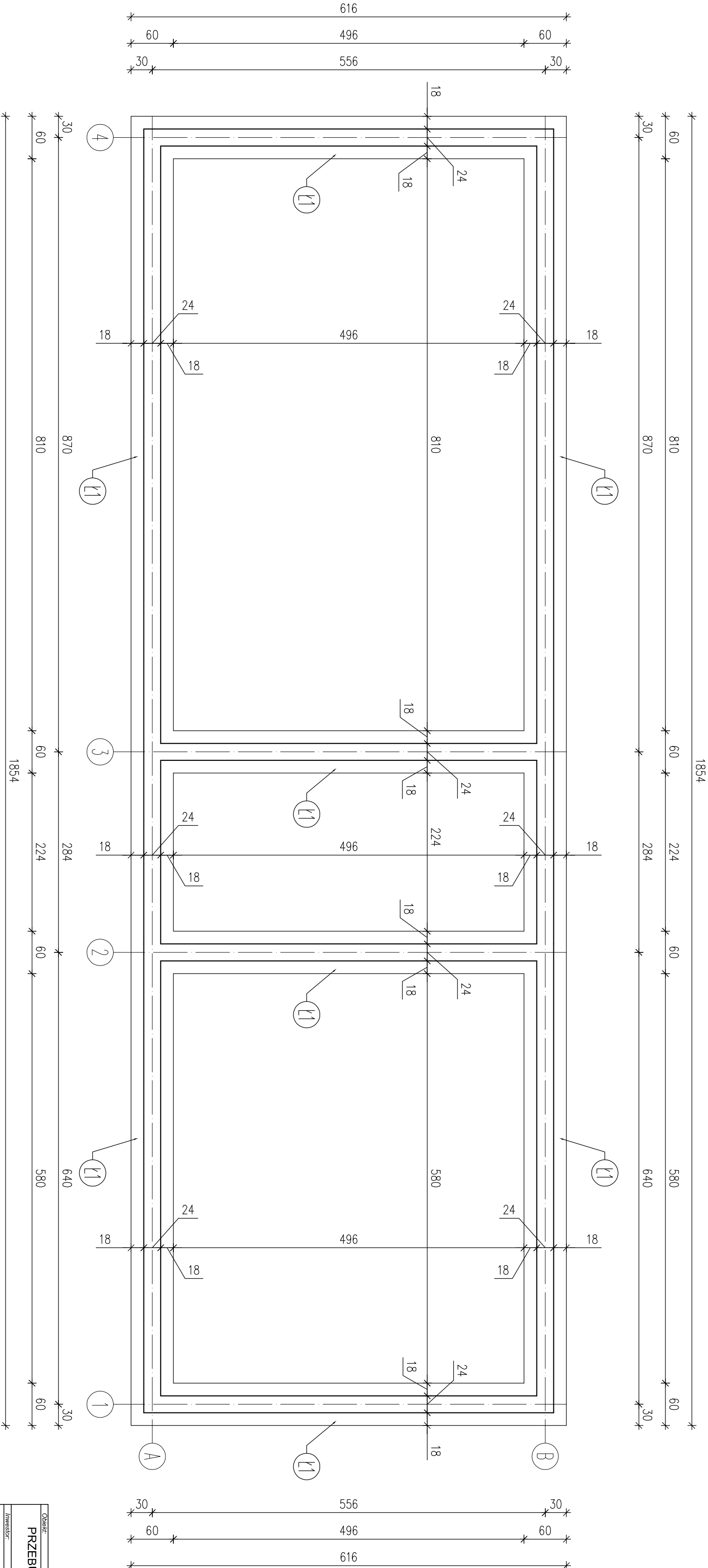
- utwardzenie z kruszywa łamanego 0/31,5 granitowego gr. 15 cm w płaskowniku 3x100
- warstwa podsypki piaszczystej (warstwa odsączająca) gr. 20 cm
- geowłóknina

Uwagi końcowe

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

RZUT FUNDAMENTÓW
skala 1:50

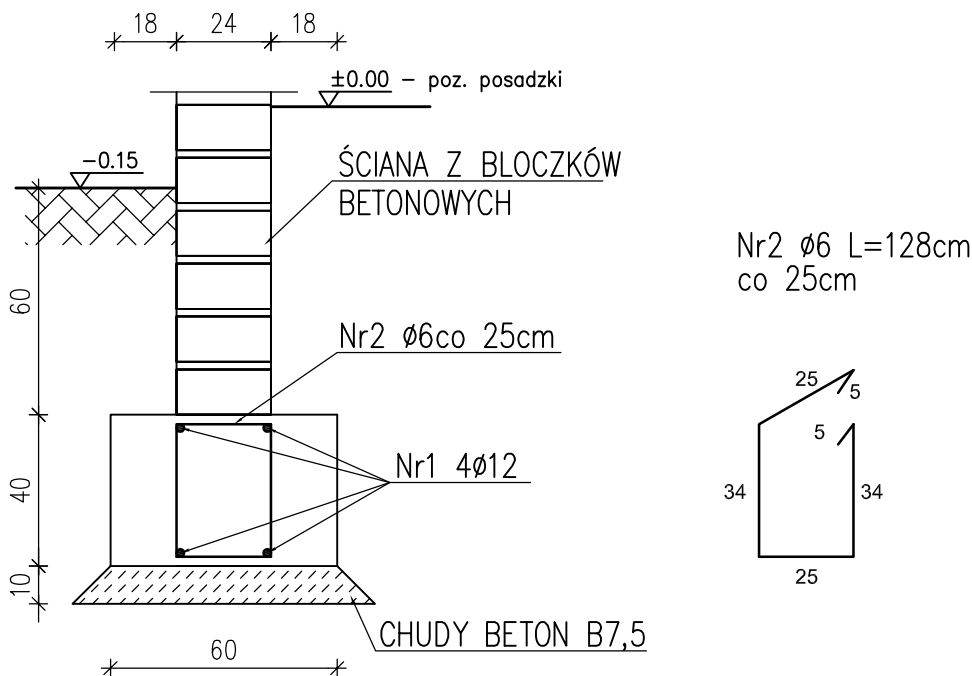


BETON C20/25 (B25)
CHUDY BETON B7,5
STAL: AIII 34GS
A0 St0S

Obiekt:			
PRZEBUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO W PIĄTKU WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			
Inwestor:			
GMINA PIĄTEK			
99-120 PIĄTEK UL. SZKOŁNA DZ. NR EW. 853/17, 853/18			
Adres obiektu budowlanego:			
Nazwa rysunku:		Skala:	Numer rysunku:
RZUT FUNDAMENTÓW		1:50	1K
BUDYNEK SOCJALNO - SZATNIOWY			
Imię i nazwisko projektanta:	Specjalność i numer uprawnień:	Data:	Podpis:
		09.2025	
		09.2025	

UWAGA:
Ławy fundamentowe należy posadzić na warstwie "chudego betonu" gr. 10cm.
W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów nienośnych należy grunty te wybrać, a powstałe nisze wypełnić chudym betonem.

ŁAWA FUNDAMENTOWA Ł1
L=56,92mb skala 1:20



Zestawienie stali

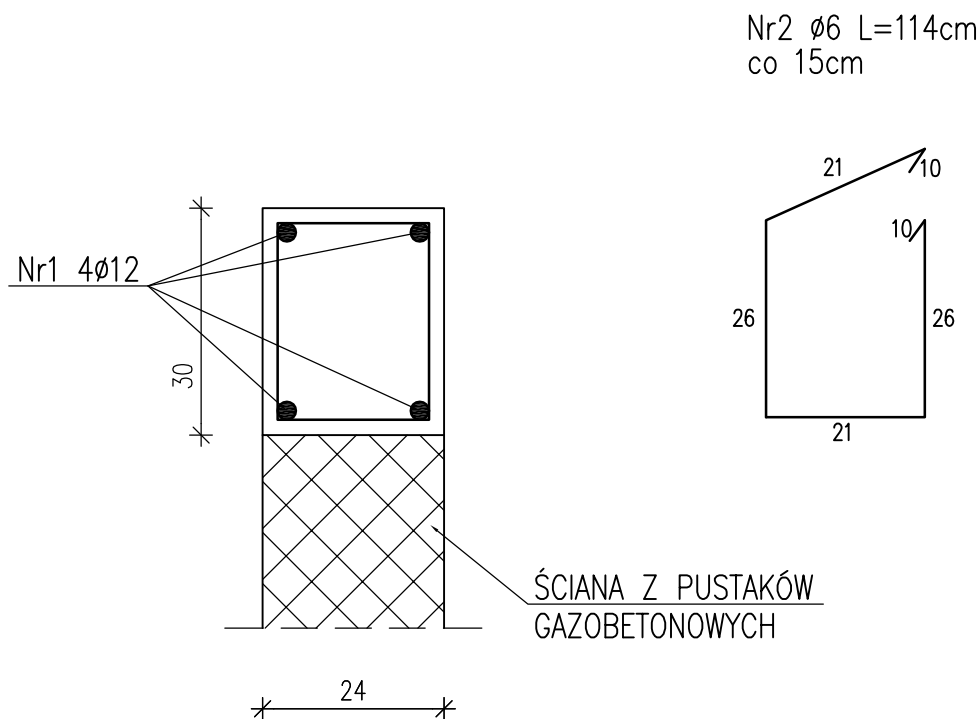
Nr	Ø	Długość /cm/	Ilość szt.	Dt. razem /m/	
				Ø6	Ø12
1	12	5692	4		227,68
2	6	128	230	294,40	
Długość razem				294,40	227,68
masa jednostkowa				0,222	0,888
masa razem /kg/				65,36	202,18
masa łączna /kg/				267,54	

BETON C20/25 (B25)
CHUDY BETON B7,5
STAL: AIII 34GS
A0 St0S

Obiekt:			
PRZEBUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO W PIĄTKU WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			
Inwestor:			
GMINA PIĄTEK 99-120 PIĄTEK UL. RYNEK 16			
Adres obiektu budowlanego:			
99-120 PIĄTEK UL. SZKOLNA DZ. NR EW. 853/17, 853/18			
Nazwa rysunku:		Skala:	Numer rysunku:
ŁAWA FUNDAMENTOWA Ł1 BUDYNEK SOCJALNO - SZATNIOWY		1:20	2K
Imię i nazwisko projektanta:	Specjalność i numer uprawnień:	Data:	Podpis:
		09.2025	
		09.2025	

WIENIEC ŻELBETOWY 24x30cm

L=52,44mb skala 1:10

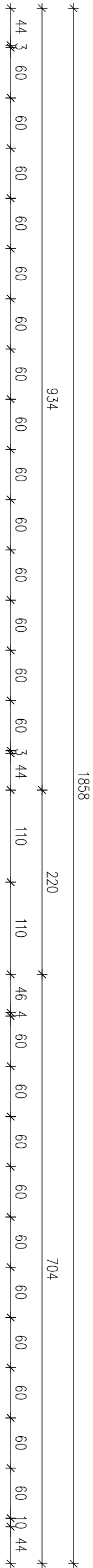


BETON C20/25 (B25)
STAL: AIII 34GS
A0 St0S

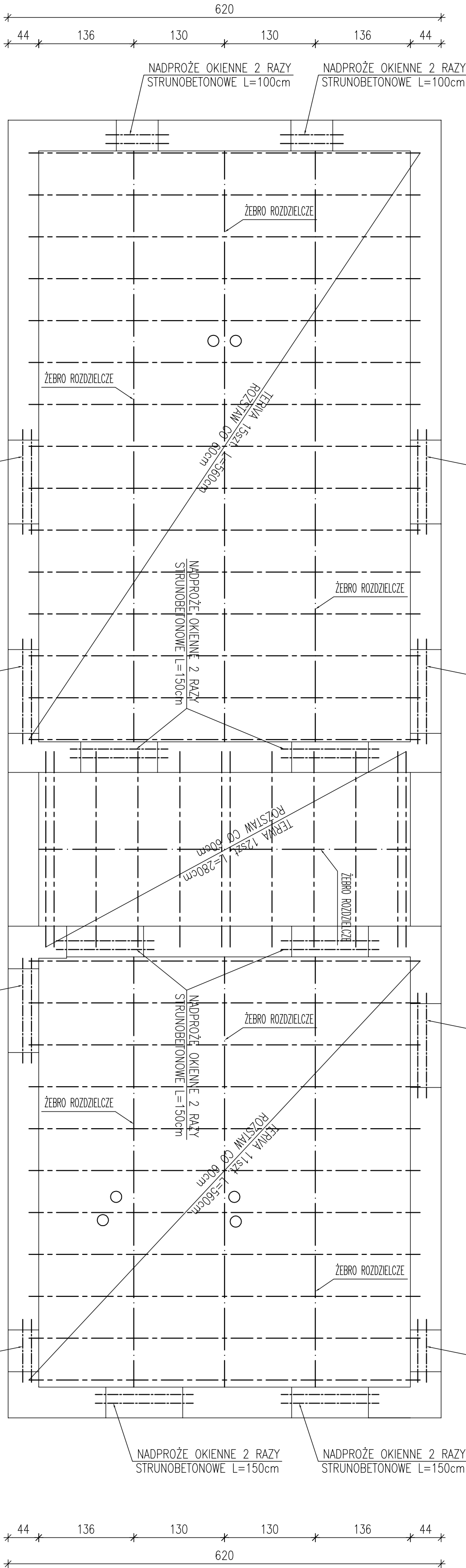
Zestawienie stali

Nr	ϕ	Długość /cm/	Ilość szt.	Dł. razem /m/	
				$\phi 6$	$\phi 12$
1	12	5244	4		209,76
2	6	114	350	399,00	
Długość razem				399,00	209,76
masa jednostkowa				0,222	0,888
masa razem /kg/				88,58	186,27
masa łączna /kg/				274,85	

Obiekt:			
PRZEBUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO W PIĄTKU WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			
Inwestor:			
GMINA PIĄTEK 99-120 PIĄTEK UL. RYNEK 16			
Adres obiektu budowlanego:			
99-120 PIĄTEK UL. SZKOLNA DZ. NR EW. 853/17, 853/18			
Nazwa rysunku:		Skala:	Numer rysunku:
WIENIEC ŻELBETOWY 24x30cm BUDYNEK SOCJALNO - SZATNIOWY		1:10	3K
Imię i nazwisko projektanta:	Specjalność i numer uprawnień:	Data:	Podpis:
		09.2025	
		09.2025	



ROZSTAW STROPU
NAD PARTEREM
skala 1:50

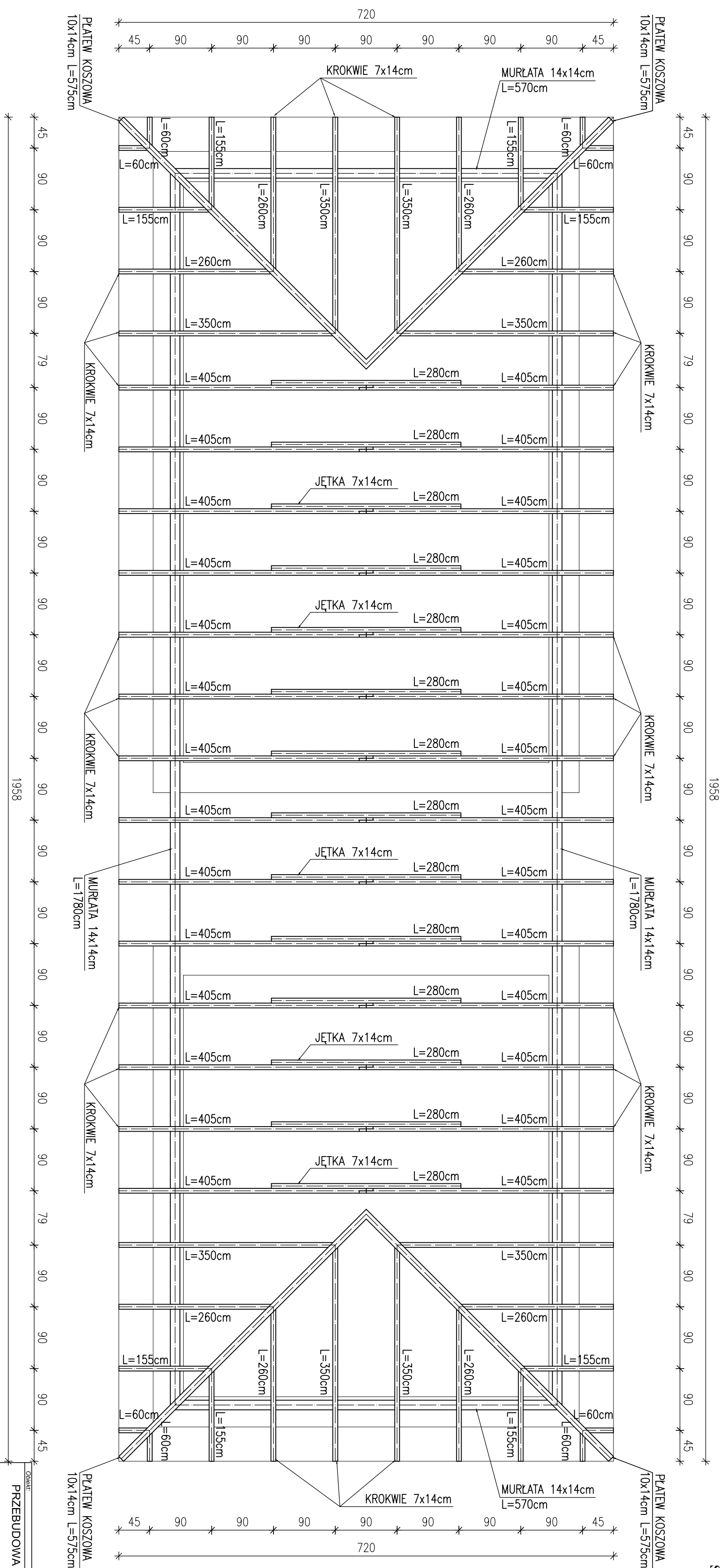


BETON C20/25 (B25)
STAL: AIII 34GS
A0 S10S

Oznaki:			
PRZEBUDOWA STADIONU MIEJSKIEGO W PIĄTKU WRAZ Z NIEZBEDNĄ			
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ			
Inwestor:			
GMINA PIĄTEK			
99-120 PIĄTEK UL. SZKOŁNA DZ. NR EW. 853/17, 853/18			
Adres obiektu budowlanego:			
99-120 PIĄTEK UL. RYNEK 16			
Nazwa rysunku:			
Układ stropu nad parterem		Skala:	Numer rysunku:
BUDYNEK SOCJALNO - SZATNIOWY		1:50	4K
Imię i nazwisko projektanta:		Specjalność i numer uprawnień:	Podpis:
		09.2025	
		09.2025	

KONSTRUKCJA DACHU

skala 1:50



UWAGA:

- ROZSTAWI KOTKI! MAX. CO 90cm
- MURKAJE KOTKI! Ø12mm W WIENIEC
- ELEMENTY DREWNIANE IMPREGNOWAĆ ŚRODKAMI CHRONIĄCYMI
- BIOLOGICZNE I OGNIODROŻNIĄCE DO STÓPNA NRO
- ELEMENTY DREWNIANE STYKAJĄCE SIĘ Z MUREM IZOLOWAĆ
- PAPĄ PODKŁADOWĄ P400/1200

INWESYTOR			
GMINA PIĄTEK 99-120 PIĄTEK UL. RYNEK 16			
Adres obiektu budowlanego:			
99-120 PIĄTEK UL. SZKOLNA DZ. NR EW. 853/17, 853/18			
Nazwa rysunku	Skala:	Numer rysunku	
KONSTRUKCJA DACHU BUDYNEK SOCJALNO - SZKOLNY	1:50	5K	
Imię i nazwisko projektanta	Specjalność i numer uprawnień:	Data	Podpis
		09.2025	
		09.2025	