

PT



ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK
60-194 POZNAŃ UL. LEOPOLDA STAFFA 21
t +48 6 0 2 1 2 0 9 4 0 f +48 6 1 6 4 0 3 7 9 5
NIP 7 7 9 0 0 0 5 8 1 0 REGON 6 3 0 5 0 5 7 6 1
e-mail: at@aat.pl www.aant.pl

PROJEKT TECHNICZNY

obiekt, adres

**BUDOWA BIEŻNI I SKOCZNI W DAL
PRZY LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCACYM WE WRZEŚNIA**

UL. WITKOWSKA 1, 62-300 WRZEŚNIA

działka, obręb

DZ. NR 1243/2, ARK. 16, OBRĘB WRZEŚNIA

Jedn. Ewidencyjna: Września

Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria V

Inwestor

POWIAT WRZESIŃSKI

ul. Chopina 10

62-300 Września

data

10.04.2024

Projektant

MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ TOMASIK, UPR. BUD. NR 38/P/98

Uprawnienia projektanta są w systemie ecrub

<https://e-crub.gunb.gov.pl/>

PT

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku
Ustawy Prawo budowlane z wszystkimi późniejszymi zmianami
Oświadczam, że projekt budowlany w części : Projekt techniczny:

obiekt, adres

BUDOWA BIEŻNI I SKOCZNI W DAL
PRZY LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCACYM WE WRZEŚNI

Ul. WITKOWSKA 1, 62-300 WRZEŚNIA

działka, obręb

DZ. NR 1243/2, ARK. 16, OBRĘB WRZEŚNIA
Jedn. Ewidencyjna: Września

wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ TOMASIŁ, UPR. BUD. NR 38/P/98

SPIS TREŚCI**A. Opis do projektu technicznego****B. RYSUNKI**

Przekroje nawierzchni	A 1
Wytyczne oznakowania bieżni kolorystyka	A 2
Przebudowa komory ciepłowniczej - schemat	A 3
Zabezpieczenie komory ciepł. I pnia drzewa	A-4

A. PROJEKT TECHNICZNY

1.0 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa bieżni lekkoatletycznej z nawierzchnią poliuretanową, 100 metrowej, 4-torowej o nawierzchni poliuretanowej wraz ze skocznią w dal przy Liceum Ogólnokształcącym we Wrześni. Zakres projektu obejmuje jedynie część działki i tym samym projekt nie wprowadza żadnych zmian w pozostałej części i istniejącym w tym obszarze sposobie zagospodarowania działki.

2.0 ZESTAWIENIE PARAMETRÓW WIELKOŚCIOWYCH I POWIERZCHNI

Powierzchnia części działki objętej opracowaniem W tym obszarze zakłada się wykonanie prac niwelacyjnych, wyróżnianie i rekultywacja gruntu, wysianie trawy poza obrysem bieżni	1779 m²
Powierzchnia łączna – bieżnia + skocznia Powierzchnia utwardzona	648 m²
Powierzchnia bieżni – nawierzchnia poliuretanowa	612,0 m²
Powierzchnia zeskocznii	36 m²
Długość obrzeża elastycznego systemowego wokół zeskocznii	22,30 mb
Powierzchnia zajęta przez łapacze piasku	10,1 m²
Powierzchnia wokół obiektów wymagająca makroniwelacji i rekultywacji po budowie	1131 m²

3.0. DANE OGÓLNE

Zaprojektowano budowę bieżni 100 metrowej, 4-torowej na podbudowie z tłucznia kamiennego i o nawierzchni poliuretanowej. Na przedłużeniu bieżni zaplanowano budowę zeskocznii dla skoku w dal, wypełnioną piaskiem. Bieżnia będzie ograniczona krawężnikami (obrzeżami) betonowymi pokrytymi natryskiem z poliuretanu, a zeskocznia obrzeżami z nakładkami gumowymi (zabezpieczającymi). Dodatkowo zeskocznia będzie otoczona korytami pcv – łapaczami piachu. Odprowadzenie wody z bieżni przewidziano jako powierzchniowo na teren trawiasty. Bieżnia i skocznia w dal będą użytkowane przez uczniów szkoły w ramach zajęć sportowych i rekreacyjnych.

3.0. DANE SZCZEGÓŁOWE

3.1 STAN ISTNIEJĄCY

Obszar lokalizacji obiektów jest obecnie terenem urządzonym do celów sportowych. W miejscu lokalizacji przyszłej bieżni znajduje się bieżnia z nawierzchnią mineralną (piasek, żwir) z domieszką żużla paleniskowego. Wokół istniejącej bieżni jest trawnik. Teren jest równy i opada nieznacznie w stronę wschodnią. Różnica poziomu terenu (na długości istn. bieżni) pomiędzy cz. zachodnią i wschodnią wynosi ok. 30 cm. Z obszarem lokalizacji przyszłej bieżni graniczy drzewo dąb o średnicy ok. 100 cm. W obszarze lokalizacji bieżni – w strefie bezpieczeństwa, znajduje się komora ciepłownicza.

3.2 PROJEKTOWANA BIEŻNIA I SKOCZNIA

3.2.1 Prace przygotowawcze i zabezpieczające

Teren budowy należy wygrodzić, zabezpieczyć i odpowiednio oznakować. Teren budowy nie może być dostępny dla osób postronnych, a w szczególności uczniów szkoły.

Zabezpieczenie drzew rosnących w pobliżu projektowanej bieżni.

W pobliżu miejsca lokalizacji projektowanej bieżni, jak również bieżni istniejącej, rosną drzewa. 3 drzewa znajdują się w dużym zbliżeniu. W stosunku do bieżni istniejącej są to odległości odpowiednio 0,8 ; 1,0; 1,2 m. Projektowana bieżnia zostanie przesunięta o 30 cm w stronę północną. Pozwoli to zwiększyć odległość od drzew do odległości odpowiednio 1,1 ; 1,3; 1,5 m. Dodatkowo poziom bieżni zostanie podniesiony w stosunku do stanu istniejącego średnio o ok. 30 cm, co pozwoli ograniczyć niekorzystny wpływ prac ziemnych na system korzeniowy drzew. Pnie drzewa na czas prowadzenia prac należy zabezpieczyć luźną obudową z desek drewnianych, w sposób który zabezpieczy przed możliwością mechanicznego uszkodzenia. Prace ziemne pod koronami drzew należy prowadzić tylko ręcznie i w sposób, który wykluczy możliwość uszkodzenia korzeni. Należy w tych miejscach jedynie usunąć istniejącą nawierzchnię żużlową i nie przegłębiać wykopu, nie korytować.

W przypadku odkrycia korzeni należy je ponownie obsypać czarną ziemią i ziemię zagęścić. Podbudowę kamienną pod bieżnię należy w pobliżu drzew układać w sposób ostrożny na 2 warstwach geowłókniny dla zapewnienia stabilności podbudowy. Zagęszczenie nie może spowodować uszkodzenia korzeni. W miejscach pod koronami drzew należy zamiast oporników betonowych zastosować obrzeża z tworzywa pcv typu ekobord, układane na powierzchni terenu bez przegłębienia.

3.2.2. Prace ziemne.

W wyznaczonym obszarze lokalizacji projektowanych obiektów teren należy poddać mikroniwelacji do średniego poziomu posadowienia bieżni. Przy założeniu, że cała bieżnia musi być usytuowana na tym samym poziomie w przekroju podłużnym oraz spadek poprzeczny wynosi 0,8 %. Dla wykonania podbudowy należy zebrać wierzchnią warstwę humusu w całym obszarze objętym projektem. Następnie należy wykorytować teren w miejscu lokalizacji bieżni.

Nawierzchnia istniejącej bieżni – nawierzchnia mineralna zmieszana z żużlem paleniskowym, winna zostać zebrana i zutylizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie gospodarki odpadami.

W wypadku konieczności podniesienia poziomu terenu, należy wykorzystać tłuczeń kamienny odpowiednio zagęszczony.

Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać warstwy podbudowy wraz z nawierzchnią zgodnie z opisem i rysunkami.

Usuniętą warstwę ziemi - humusu i pozostałego podłoża mineralnego, bez domieszek żużla, należy wykorzystać do niwelacji terenu, a jej nadmiar wywieźć i zagospodarować poza terenem działki.

3.2.3 Konstrukcja obiektów

Konstrukcję bieżni i zeskoczni należy posadzić na gruncie rodzimym w obszarze warstw nośnych gruntu po usunięciu warstw humusu i ewentualnych warstw nasypowych lub po uzupełnieniu podbudowy (podniesieniu poziomu gruntu) tłuczniem kamiennym. Konstrukcja nawierzchni według rysunku szczegółowego.

Podbudowa przepuszczalna pod nawierzchnie bieżni, kolejno od dołu:

1. Warstwa odsączająca - piasek lub pospółka (po zagęszczeniu mechanicznie)
2. Warstwa konstrukcyjna - kruszywo kamienne, łamane fr.31,5-63mm (po zagęszczeniu mechanicznie)
4. Warstwa klinująca - kruszywo kamienne, łamane fr. 0-31,5mm

(po zagęszczeniu mechanicznie)

Warstwy podbudowy z kruszywa łamanego powinny być zagęszczone tak aby stosunek modułu odkształcenia wtórnego do pierwotnego przekraczał wartość 2,2. Bieżnie oddzielić od terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

Na powierzchni podbudów wyprofilować spadki 0,8% wg rys. szczegółowego.

Nawierzchnia poliuretanowa bieżni.

Nawierzchnię bieżni będzie stanowił nawierzchnia poliuretanowa, która jako minimalne wymaganie spełnia poniżesz:

- zgodność z normą **PN-EN 14877:2014-02**,
- odpowiedni atest PZH dla nawierzchni,
- wyniki badań na zgodność z normą **DIN 18035-6:2014** (bezpieczeństwo ekologiczne, zawartość związków chemicznych),
- wyniki badań na podstawie aktualnie obowiązującej normy klasyfikujące produkt jako trudno zapalny,
- karta techniczna producenta wraz z autoryzacją dla wykonawcy.

Nawierzchnia wykonana zgodnie z instrukcją producenta winna posiadać stosowną gwarancję udzieloną przez producenta.

Bieżnia i zeskokcznia będą obramowane krawężnikami betonowymi z zabezpieczeniem gumowym i natryskiem poliuretanowym.

Wokół zeskokczni (z 3 stron) należy wykonać ciąg koryt pcv – łapaczy piasku. Należy zastosować koryta prefabrykowane. Podstawa wykonana z polimerobetonu, z krawędzią aluminiową i rusztem ze stali ocynkowanej przykrytym matą gumową.

Na zakończeniu bieżni (tor nr 2) należy zamontować belkę odbicia do skoku w dal. Belka winna znajdować się w tym samym poziomie co poziom bieżni i zeskoku.

Należy zastosować belkę prefabrykowaną drewnianą lub z tworzyw sztucznych montowaną w skrzynce stalowej wraz z progiem do odbicia wyposażonym we wkładkę plastelinową. Dodatkowo należy wyposażyć zeskokcznię w stalową pokrywę belki do skoku w dal, która zabezpieczy belkę, gdy nie jest używana.

Piaskownice zeskokczni należy wyposażyć w pokrywę chroniącą piasek – łupiny pcv lub plandek pcv z systemem mocowania/zakotwienia w ziemi. Zabezpieczenie winno umożliwić sprawny demontaż i montaż. Zabezpieczenie winno zapewnić pewne zabezpieczenie piasku i być odporne na warunki atmosferyczne i podmuchy wiatru.

3.2.4. Charakterystyka nawierzchni poliuretanowej bieżni i malowanie torów

Właściwości fizykochemiczne nawierzchni winny być nie gorsze niż przedstawione poniżej wg normy PN-EN 14877:2014-02:

- wytrzymałość na rozciąganie (MPa) $\geq 0,4$
- zdolność amortyzowania siły (redukcja siły) (%) ≥ 35
- odkształcenie pionowe nawierzchni (mm) 0,6 - 2,5
- nasiąkliwość wody (%) $\leq 2,0$
- wydłużenie podczas zerwania Eb (%) ≥ 40
- przyczepność do podkładu betonowego (N/mm²) $\geq 0,4$
- tarcie (odporność na poślizg) – współczynnik tarcia dynamicznego w warunkach mokrych ≥ 47 (w jednostkach TRRL)
- odporność na sztuczne starzenie (stopień) ≥ 5
- odporność na działanie cykli hydrotermicznych (%) $\leq 0,3$
- mrozoodporność (%) $\leq 0,5$
- zmiana wymiarów w temperaturze +60 C (%) $\leq 1,0$

Technologia układania nawierzchni - układ warstw:

1. Warstwa podkładowa typu ET gr. 35mm - przepuszczalna dla wody i stabilizująca, mieszanina granulatu gumowego i kruszywa kwarcowego połączona lepiszczem poliuretanowym, układana maszynowo na podbudowie z kruszyw.
2. Warstwa nośna o gr. min. 10mm - bezspoinowa warstwa elastyczna

przepuszczalna

dla wody układana maszynowo (mieszanina czarnego granulatu gumowego fr.1-4mm połączonego lepiszczem poliuretanowym).

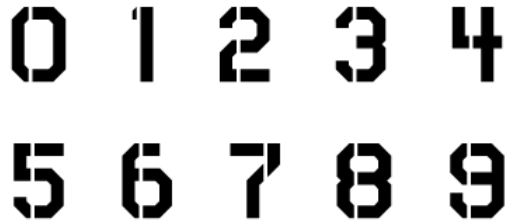
3. Warstwa użytkowa o gr. min. ok.2 mm - układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku dwuskładnikowego systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM fr. 0,8- 1,5mm w kolorze ceglastym.

4. Linie - specjalistyczna farba poliuretanowa - kolor biały.

Szerokość linii 5 cm. Wysokość cyfr – nr torów – 60 cm.

Szerokość torów – 1,22 m wraz z linią z prawej strony szer. 0,05m.

Poniżej przedstawiono przykładowy krój cyfr - Carrier.



Przedstawiony układ warstw jest rozwiązaniem referencyjnym, który w zależności od przyjętego rozwiązania systemowego bieżni opracowanego przez wybranego producenta systemu, może się nieznacznie różnić. Zastosowane ostatecznie rozwiązanie winno zapewnić w efekcie końcowym równą, stabilną, elastyczną nawierzchnię odpowiednią do wykorzystania jako bieżnia sportowa.

3.2.5. Użytkowanie i konserwacja nawierzchni poliuretanowej

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i winny być wykorzystywane do celów sportowych. Ćwiczenia należy prowadzić w obuwiu sportowym. Nie można jeździć po nawierzchni poliuretanowej rowerami, rolkami, deskorolkami itp.

Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który może powodować zużycie nawierzchni. Niezbędne jest okresowe czyszczenie nawierzchni z użyciem odpowiedniego sprzętu, który nie zniszczy nawierzchni.

3.2.6. Zabezpieczenie drzew i krawędzi komory ciepłowniczej w sąsiedztwie bieżni.

3 drzewa rosnące w zbliżeniu z bieżnią należy zabezpieczyć matami poliuretanowymi gr. 10 cmw pokrowcach odpornych na warunki atmosferyczne, owijając pnie na wys. wzrostu człowieka. W podobny sposób zabezpieczyć krawędź przebudowanej komory ciepł. Elementy te znajdują się poza strefą bezpieczeństwa bieżni wynoszącą 1,0 m, ale w celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników zaprojektowano jak powyżej.

3.3 PRZEBUDOWA KOMORY CIEPŁOWNICZEJ

Zaprojektowano przebudowę komory ciepłowniczej, która znajdzie się w strefie bezpieczeństwa bieżni. Przebudowa będzie polegała na obniżeniu poziomu płyty górnej na części komory(ok. 50 % powierzchni rzutu poziomego) o 35 cm. W ten sposób górny poziom komory będzie odpowiadał poziomowi bieżni.

Zakłada się zdemontowanie płyty żelbetowej górnej. Rozebranie 2 warstw bloczków betonowych typu M, z których są wymurowane ściany komory. Wyrównanie krawędzi ścian, a następnie wbudowanie 2 belek nośnych – profile HEA 120 i ułożenie blachy stalowej gr. 12 mm. Od góry należy także ułożyć maty gumowe gr. 2 cm, które winny dokładnie zabezpieczyć wszystkie ostre krawędzie powstałe w wyniku przebudowy. Zdemontowany wyłaz fi 90 cm z pokrywą żeliwną należy zamontować w pozostawionej płycie betonowej.

3.4 PRZEBUDOWA STUDNI NA INSTALACJI KANALIZ. DESZCZOWEJ

Zaprojektowano likwidację studni na instalacji kanalizacji deszczowej, która jest zlokalizowana pod projektowaną, a także istniejącą bieżnią, a następnie zabudowanie (wykonanie) nowej studni (o tożsamy parametrach technicznych) na tej instalacji poza obszarem lokalizacji bieżni.

3.5 WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Na podstawie zebranych informacji można stwierdzić, że w poziomie posadowienia obiektów występują grunty nośne – piaski gliniaste. Nie zakłada się natomiast występowania wody gruntowej.

Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, przy prostych warunkach geotechnicznych.

Uwaga!

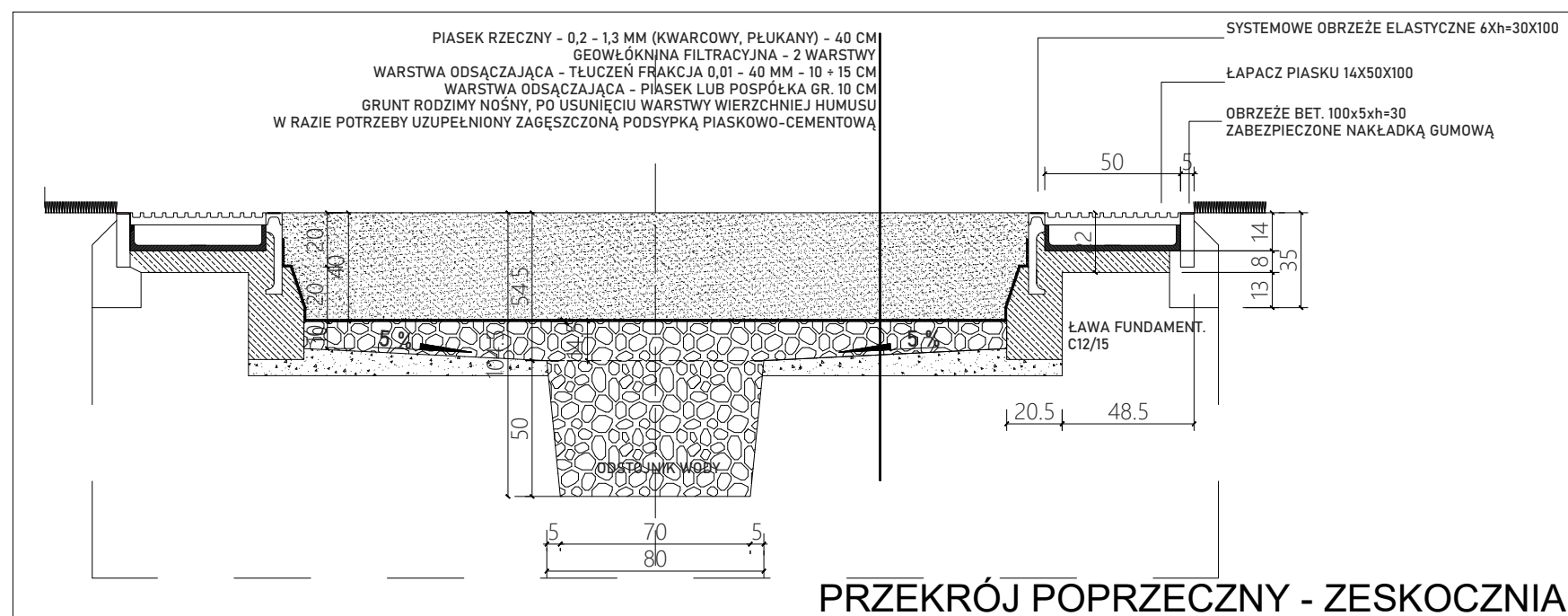
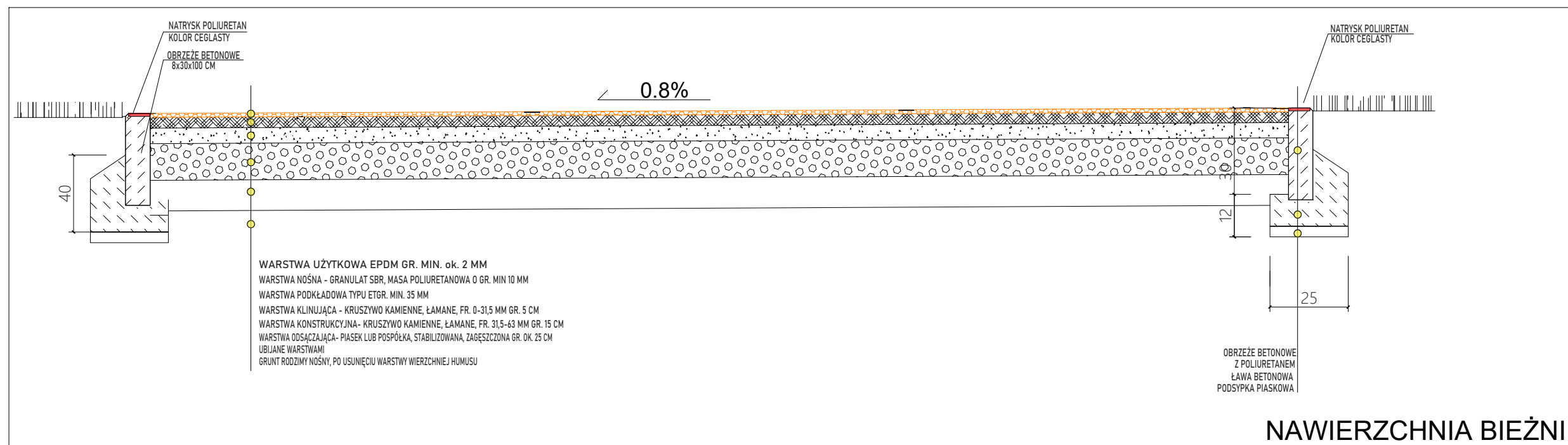
Jeżeli w czasie prowadzenia robót ziemnych i budowlanych zostaną stwierdzone inne warunki gruntowo-wodne należy wykonać dodatkowe badania geotechniczne, skontaktować się z projektantem lub inspektorem nadzoru inwestorskiego.


3.6. SPOSÓB PROWADZENIA PRAC

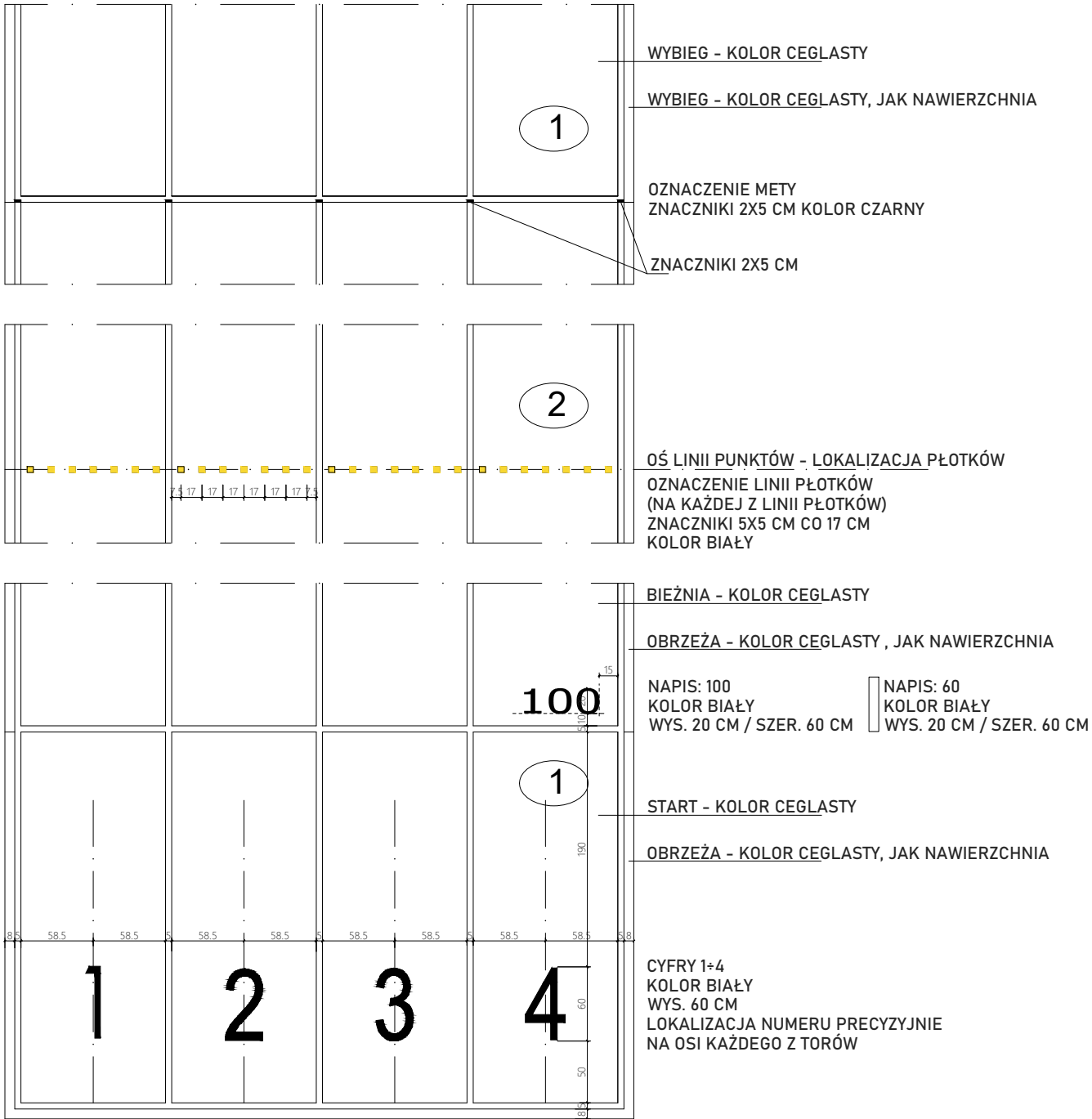
Wszystkie prace prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac budowlanych i montażowych, a w szczególności z obowiązującymi wymogami BHP w budownictwie Dz.U. Nr 13, poz. 93 z 28.03.1977 r. z późniejszymi zmianami. Wszelkie szczegóły wykonania należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego i projektantem. Prace budowlane należy prowadzić pod stałym nadzorem uprawnionego kierownika. Należy stosować wyłącznie wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie wg Ustawy prawo budowlane, potwierdzone niezbędnymi atestami.

3.7. UWAGI

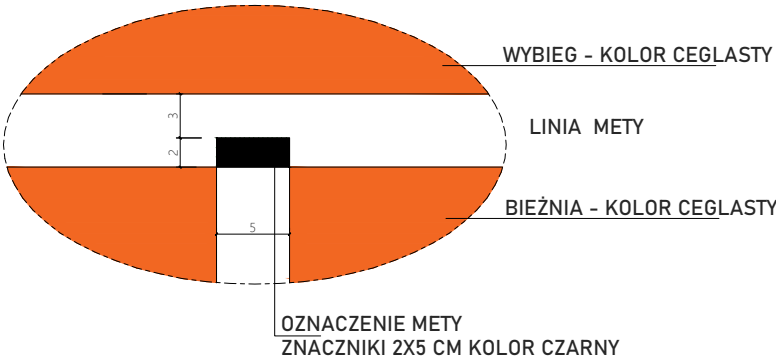
Wszystkie wymienione w projekcie materiały z określeniem standardu lub właściwości użytkowych i technicznych można stosować zamiennie z innymi materiałami o parametrach nie gorszych niż zaprojektowane.



JEDNOSTKA		PROJEKTOWA	
		ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIAK	
60-194 POZNAŃ		UL. LEOPOLDA STAFFA 21	
t +48 60 212 094 0		f +48 61 640 3795	
www.aant.pl		email: at@aant.pl	
NAZWA I ADRES OBIEKTU INWESTYCJI			
BUDOWA BIEŻNI I SKOCZNI W DAŁ PRZY LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCACYM WE WRZEŚNIA UL. WITKOWSKA 1, 62-300 WRZEŚNIA DZ. NR 1243/1, 1243/2, ARK. 16, OBRĘB WRZEŚNIA			
PROJEKTOWAŁ			
mgr inż. arch. ANDRZEJ TOMASIAK UPR. BUD. 38/P/98			
NIE PODLEGA SPRAWDZENIU NA PODST. ART.20, UST. 2, PKT 3, LIT 2. PRAWA BUDOWLANEGO			
TREŚĆ RYSUNKU			
PRZEKROJE NAWIERZCHNI PRZEKRÓJ POPRZECZY ZESKOCZNIA			
STADIUM		BRANŻA	
PROJEKT TECHNICZNY		ARCHITEKTURA	
DATA		SKALA	
10.04.2024		1:25	
		RYS. NR	
		A 1	



BIEŻNIA - FRAGMENT



LINIA METY - FRAGMENT

- 1 WYBIEG, START, ZESKOCZNIA - KOLOR CEGLASTY
- 2 BIEŻNIA - KOLOR CEGLASTY

KRÓJ CYFR - Carrier

0 1 2 3 4

5 6 7 8 9

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK
60-194 POZNAŃ UL. LEOPOLDA STAFFA 21
t+48 60 21 20 940 f+48 61 64 03 795
www.aant.pl email: at@aant.pl

NAZWA I ADRES OBIEKTU INWESTYCJI:
**BUDOWA BIEŻNI I SKOCZNI W DAŁ PRZY LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCACYM WE WRZEŚNI
UL. WITKOWSKA 1, 62-300 WRZEŚNIA
DZ. NR 1243/1, 1243/2, ARK. 16, OBRĘB WRZEŚNIA**

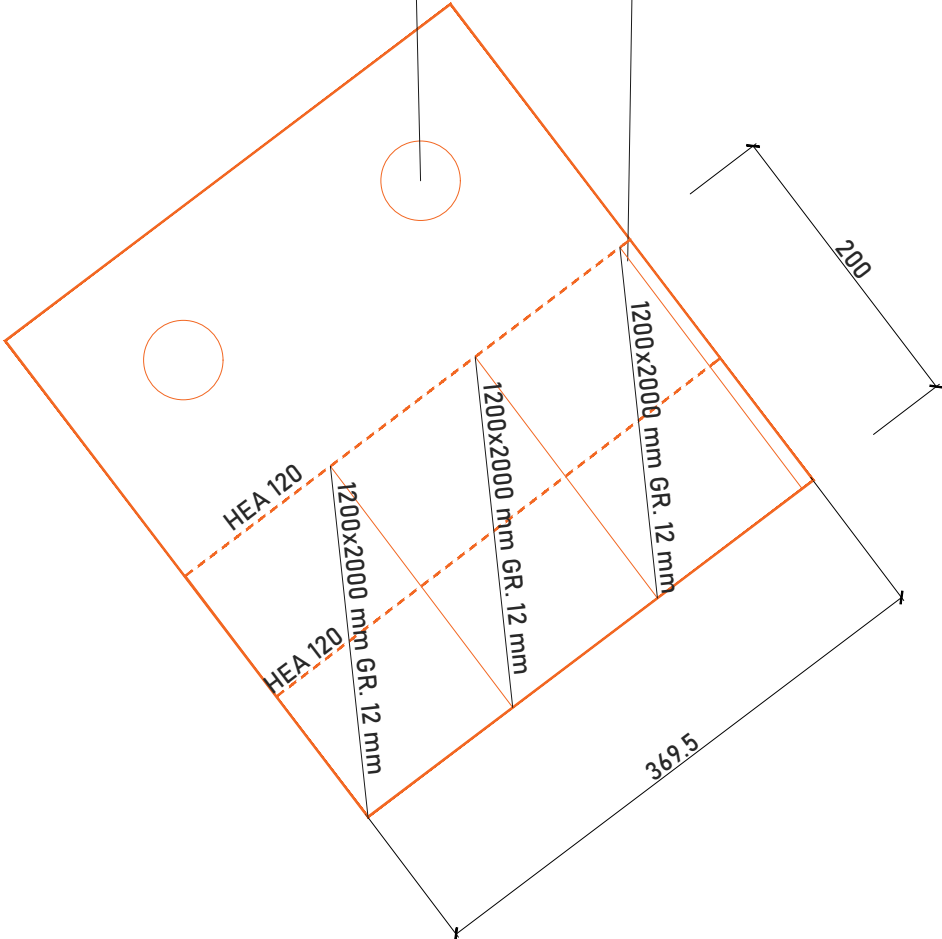
PROJEKTOWAŁ:
mgr inż. arch. ANDRZEJ TOMASIK UPR. BUD. 38/P/98

NIE PODLEGA SPRAWDZENIU NA PODST. ART.20, UST. 2, PKT 3, LIT 2.
PRAWA BUDOWLANEGO

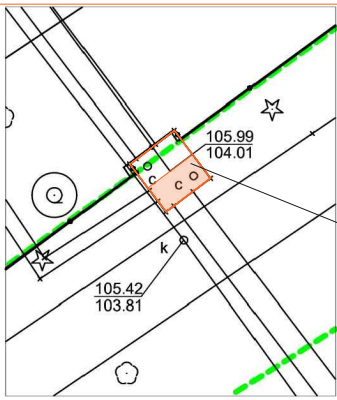
TREŚĆ RYSUNKU
**WYTYCZNE OZNAKOWANIA
BIEŻNI I KOLORYSTYKA**

STADIUM PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA ARCHITEKTURA	RYS. NR A 2
DATA 10.04.2024	SKALA 1:50	

ISTNIEJĄCĄ STUDNIĘ REWIZYJNĄ PO ZDRMONTOWANIU OSADZIĆ W POZOSTAWIONEJ CZĘŚCI PŁYTY GÓRNEJ KOMORY. W TYM CELU WYCIĄĆ OTWÓR Ø 900 MM W PŁYCE I OSADZIĆ ZDEMONTOWANĄ STUDNIĘ ŻELIWNĄ, ZAMKNIĘTĄ ŻELIWNĄ POKRYWĄ.



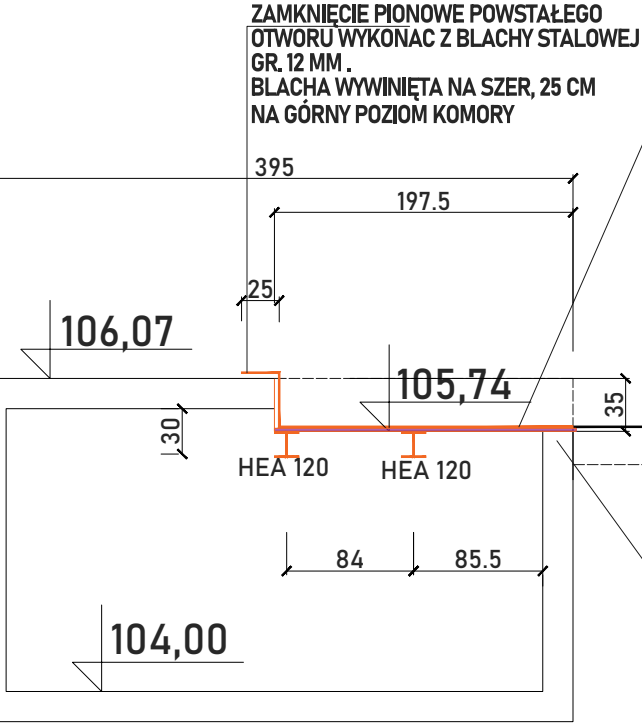
RZUT KOMORY CIEPŁOWNICZEJ DO PRZEBUDOWY



SKIC SYTUACYJNY (fragment)
SKALA 1:500

PŁYTA DO DEMONTAŻU,
1 WARSTWA BŁOCKÓW BETONOWYCH,
NA KTÓRYCH JEST POSADOWIONA PŁYTA DO ROZEBRANIA.
PO ZDEMONTOWANIU MUR WYRÓWNAĆ, WYPOZIOMOWAĆ,
A NASTĘPNIE UŁOŻYĆ BLACHY STALOWE GR. 12 MM
NA DŹWIGARACH STALOWYCH HEA 120,

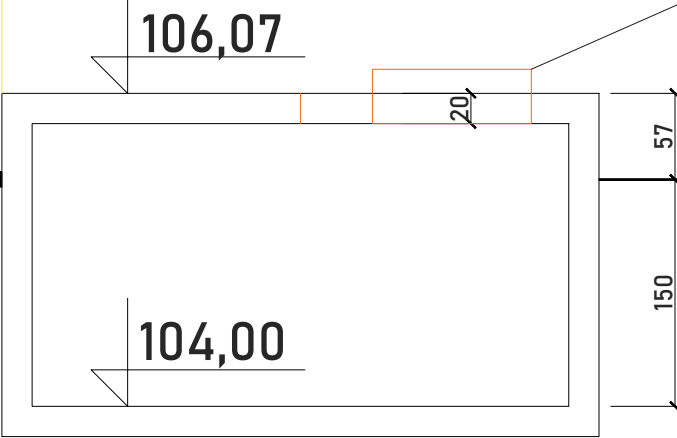
GRANICA DZIAŁKI



STAN PROJEKTOWANY

PRZEKRÓJ PRZEZ KOMORĘ
CIEPŁOWNICZĄ DO PRZEBUDOWY

GRANICA DZIAŁKI



STAN ISTNIEJĄCY
PRZEKRÓJ PRZEZ KOMORĘ
CIEPŁOWNICZĄ
DO PRZEBUDOWY

PRZEBUDOWA FRAGMENTU KOMORY
CIEPŁOWNICZEJ, ZASTĄPIENIE PŁYTY
ŻELBETOWEJ BLACHĄ STALOWĄ GR. 12 MM
UŁOŻONĄ NA DŹWIGARACH STALOWYCH
HEA 120, OBNIŻENIE POZIOMU KOMORY
W TYM MIEJSCU (O 35 CM) DO RZĘDNEJ
105,74, NAWIERZCHNIĘ KOMORY POKRYĆ W
CAŁOŚCI MATAMI GUMOWYMI GR. 2 CM,
W TYM WSZYSTKIE KRAWĘDZIE I NAROŻNIKI

105,75 - projektowany poziom
terenu - bieżnia

105,50 - istn. poziom terenu

ŚCIANĘ PO ROZEBRANIU WARSTW BŁOCKÓW,
WYRÓWNAĆ, WYPOZIOMOWAĆ

ISTNIEJĄCĄ STUDNIĘ REWIZYJNĄ -
PO ZDEMONTOWANIU DO PONOWNEGO
ZAMONTOWANIA W POZOSTAŁEJ
CZ. PŁYTY ŻELBETOWEJ.

105,50 - istn. poziom terenu

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK
60-194 POZNAŃ UL. LEOPOLDA STAFFA 21
t +48 60 21 20 940 f +48 61 64 03 795
www.aant.pl email: at@aant.pl

NAZWA I ADRES OBIEKTU INWESTYCJI:
BUDOWA BIEŻNI I SKOCZNI W DAŁ PRZY LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCACYM WE WRZEŚNI
UL. WITKOWSKA 1, 62-300 WRZEŚNIA
DZ. NR 1243/1, 1243/2, ARK. 16, OBRĘB WRZEŚNIA

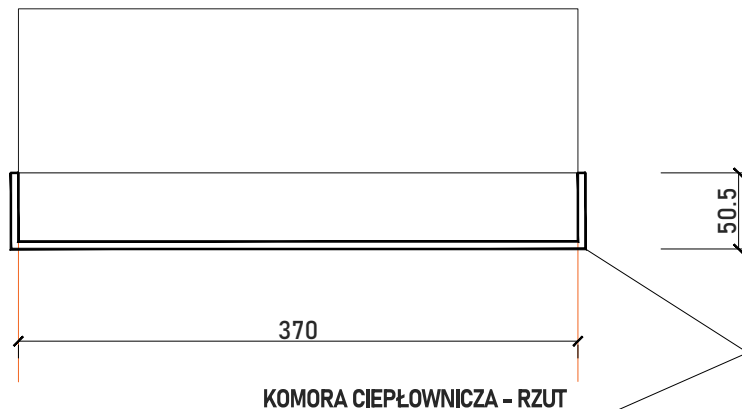
PROJEKTOWAŁ
mgr inż. arch. ANDRZEJ TOMASIK UPR. BUD. 38/P/98

NIE PODLEGA SPRAWDZENIU NA PODST. ART.20, UST. 2, PKT 3, LIT 2.
PRAWA BUDOWLANEGO

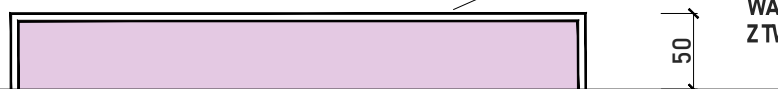
TREŚĆ RYSUNKU
PRZEBUDOWA KOMORY CIEPŁOW.
SCHEMAT

STADIUM	PROJEKT TECHNICZNY	BRANŻA	ARCHITEKTURA	RYS. NR
DATA	10.04.2024	SKALA	1:50	A 3

A 3

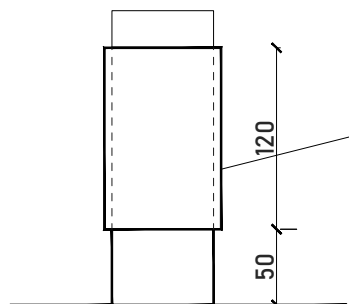


KOMORA CIEPŁOWNICZA - RZUT



KOMORA CIEPŁOWNICZA - WIDOK

ISTNIEJĄCA STUDNIA REWIZYJNA -
PO PRZEBUDOWIE ZABEZPIECZYĆ KRAWĘDZIE (MATAMI
GIMNASTYCZNYMI) Z WYPEŁNIEM Z GĄBK
POLIURETANOWEJ GR. 15 CM W POKRÓWCU Z
TKANINY/TWORZYWA TECHNICZNEGO ODPORNEGO NA
WARUNKI ATMOSFERYCZNE , , ZAMOCOWAĆ ZACISKAMI
Z TWORZYW SZTUCZNYCH




DRZEWO - PIENŃ - WIDOK

PIEŃ DRZEWA (3 DRZEWA W ZBLIŻENIU Z BIEŻNIĄ)
W POBLIŻU BIEŻNI ZABEZPIECZYĆ (MATAMI
GIMNASTYCZNYMI) Z WYPEŁNIEM Z GĄBK
POLIURETANOWEJ GR. 15 CM W POKRÓWCU Z
TKANINY/TWORZYWA TECHNICZNEGO ODPORNEGO NA
WARUNKI ATMOSFERYCZNE , ZAMOCOWAĆ ZACISKAMI
Z TWORZYW SZTUCZNYCH

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA:



ARCHITEKT ANDRZEJ TOMASIK

60-194 POZNAŃ
t +4 8 6 0 2 1 2 0 9 4 0
www. aant.pl

UL. LEOPOLDA STAFFA 21
f +4 8 6 1 6 4 0 3 7 9 5
email: at@aant.pl

NAZWA I ADRES OBIEKTU INWESTYCJI

BUDOWA BIEŻNI I SKOCZNI W DAL PRZY LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCACYM WE WRZEŚNI
UL. WITKOWSKA 1, 62-300 WRZEŚNIA
DZ. NR 1243/1, 1243/2, ARK. 16, OBRĘB WRZEŚNIA

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. arch. ANDRZEJ TOMASIK UPR. BUD. 38/P/98

NIE PODLEGA SPRAWDZENIU NA PODST. ART.20, UST. 2, PKT 3, LIT 2.
PRAWA BUDOWLANEGO

TREŚĆ RYSUNKU

ZABEZPIECZENIA KOMORY CIEPŁOW.
I PNIA DRZEWA - SCHEMAT

STADIUM

PROJEKT
TECHNICZNY

DATA

10.04.2024

BRANŻA

ARCHITEKTURA

SKALA

1:50

RYS. NR

A 4