

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego		
MODERNIZACJA WIEŻY STRAŻACKIEJ PRZY OSP W SZCZUCZYNIIE wraz z aranżacją zieleni na działce nr 789 w celu zwiększenia powierzchni zielonej miasta		
		
Adres inwestycji:	ul. Strażacka 2, 19-230 Szczuczyn	
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 200405_4 Szczuczyn OBRĘB: 200405_4.0005 m. SZCZUCZYN NR EWID DZ.: 789	
Imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres	Gmina Szczuczyn ul. Plac 1000-lecia 23, 19-230 Szczuczyn	
Imię i nazwisko projektanta oraz specjalność i zakres opracowania	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
mgr inż. arch. Piotr Kuczyński (projektant) spec. architektoniczna bez ograniczeń	B1 27/01	

WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW
w Białymstoku
DELEGATURA W ŁOMŻY
18-400 Łomża, ul. Nowa 2
tel./fax 86 216-34-08

ZGODNIE Z POZWOLENIEM PWKZ

z dnia 04.03.2024r.

znak sprawy Ł.5152.417.2023.S2

ZMIENIONE DECYZJA
Ł.5152.68.2024.S2

z dn. 05.03.2024r.

Data opracowania dokumentacji: 13.09.2023

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA			
	Spis treści		2
I.	Opis zamierzenia budowlanego		3-15
II.	CZĘŚĆ GRAFICZNA		
Z/1	Zagospodarowanie terenu	1:500	16
Z/1a	Zagospodarowanie terenu - zbliżenie	1:250	17
Z/2	Pergola	1:50	18
A/1	Rzuty poszczególnych kondygnacji	1:100	19
A/2	Przekrój A-A	1:100	20
A/3	Elewacje	1:100	21
A/4	Wykaz stolarki okiennej i drzwiowej	1:100	22
A/5	Barierka na dachu	1:50	23

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia:

Przedmiotem inwestycji jest:

**MODERNIZACJA WIEŻY STRAŻACKIEJ PRZY OSP W SZCZUCZYNIE
wraz z aranżacją zieleni na działce nr 789
w celu zwiększenia powierzchni zielonej miasta**

Zakres opracowania obejmuje w szczególności:

a) Modernizacja wieży strażackiej, a w tym:

roboty budowlane zewnętrzne:

- wykonanie izolacji termicznej ścian i dachu wieży
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- wymiana balustrady na dachu
- wymiana pokrycia dachowego i obróbek blacharskich
- wymiana masztu syreny
- modernizacja instalacji odgromowej

roboty budowlane wewnętrzne:

- naprawa i wykończenie ścian i sufitów
- naprawa i wykończenie schodów wraz z wymianą balustrady
- modernizacja instalacji oświetleniowej
- montaż schodów strychowych

b) Roboty dotyczące zagospodarowania terenu

- wykonanie ogrodu deszczowego
- budowa pergoli
- montaż „zielonej ściany”
- wykonanie nasadzeń

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na działce objętej opracowaniem znajduje się obecnie budynek straży pożarnej oraz budynek gospodarczy.

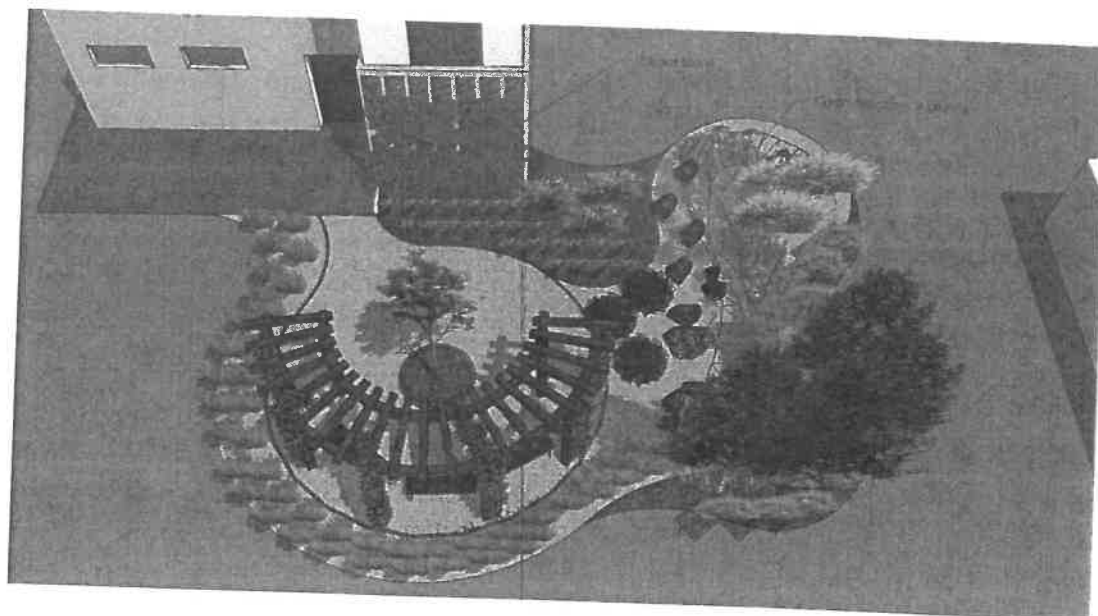
Od strony drogi dojazdowej – ul. Strażackiej teren jest utwardzony. Od strony południowej i na tyłach obiektu znajdują się dojścia do budynków.

Teren zielony stanowi w 100% trawa. Drzew i krzewów brak.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Projekt przewiduje zagospodarowanie terenu zielonego, a w szczególności:

- wykonanie ogrodu deszczowego
- budowę pergoli
- montaż „zielonej ściany”
- wykonanie nasadzeń



Cel:

- poprawa jakości powietrza (m.in. poprzez promowanie ruchu rowerowego, nasadzenie zieleni),
- wzrost wykorzystania małej retencji,
- wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- zaangażowanie mieszkańców w działania na rzecz ochrony klimatu,
- wzrost odporności gminy na zmiany klimatyczne.

a) ogród deszczowy przy budynku OSP w Szczuczynie

Ogród deszczowy to rośliny hydrofitowe (odporne na zalewanie i suszę) posadzone w pojemniku lub bezpośrednio w gruncie, które oczyszczają wodę deszczową spływającą z dachu lub powierzchni nieprzepuszczalnych, poprzez transpirację poprawiają mikroklimat i powodują, że mniej wody spływa do kanalizacji.

Wybór ogrodu deszczowego - „Mokry ogród deszczowy” można urządzić w gruncie lub w pojemniku. W przypadku takiego ogrodu, nadmiar wody może być odprowadzany poza zbiornik za pomocą drenażu i grawitacyjnie kierowany dalej.

Dobór roślin i pozostałych materiałów do ogrodu deszczowego

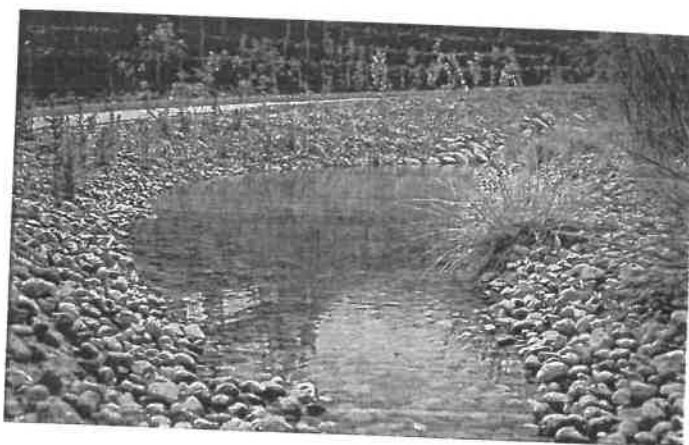
Rośliny zostały dobrane według klucza naturalnych, polskich zbiorowisk roślinnych występujących w ekosystemach wodnych, nadwodnych i okresowo zalewanych wodą. Dobierając roślinność do ogrodu deszczowego warto uwzględnić, że z biegiem czasu będzie się ona zmieniać i rozrastać, warto więc wziąć pod uwagę rozmiar roślin w wieku dojrzałym.

Inwestycja przewiduje wykonanie szczelnego ogrodu deszczowego w gruncie (tzw. „ogród mokry”).

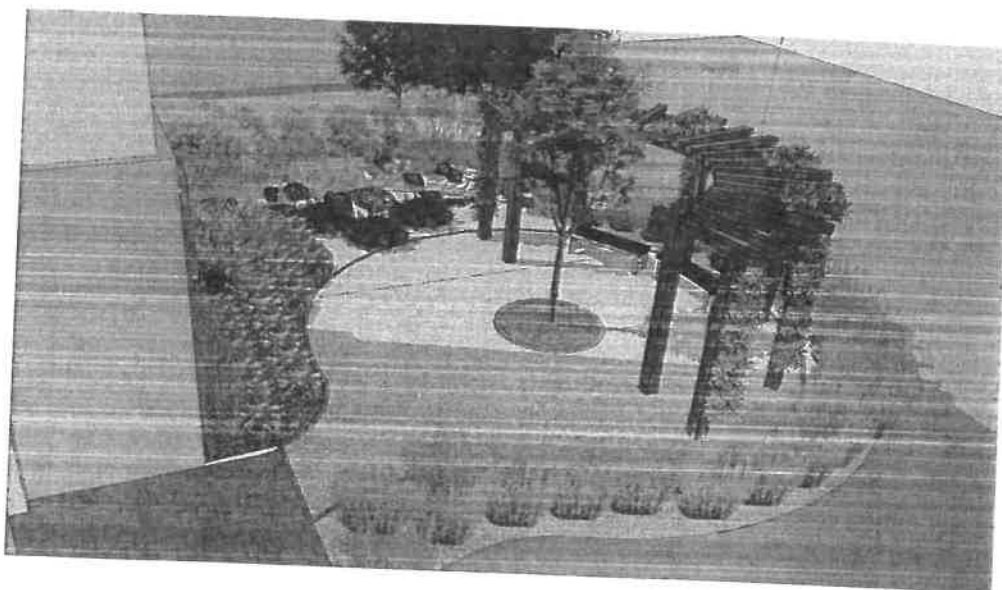
Pielegnacja i utrzymanie ogrodu deszczowego

Ogrody deszczowe, podobnie jak i inne elementy powierzchniowych systemów odwodnieniowych, nie wymagają szczególnych zabiegów pielęgnacyjnych – zwłaszcza, jeśli do obsadzenia ich użyto odpowiednich roślin rodzimych, odpornych na lokalne warunki atmosferyczne. Nie wymagają one podlewania (z wyjątkiem długich okresów suszy) ani nawożenia. Jednak aby w pełni spełniały swoją rolę i

- efektywnie zmniejszały obciążenie środowiska naturalnego zanieczyszczeniami, należy je użytkować uwzględniając następujące prace eksploatacyjne:
- pielęgnację roślinności, usuwanie roślin obumarłych, w razie potrzeby uzupełnianie ubytków;
 - raz w roku (wczesną wiosną tuż przed rozpoczęciem wegetacji) koszenie/ścińnięcie naziemnych, uschniętych części roślin (na wysokości 2-10 cm, w zależności od gatunku rośliny głębokości wody, itp.);
 - bieżącą kontrolę stanu technicznego dopływów, elementów przepływowych, odpływów i innych elementów technicznych (jak rury, dreny);
 - czyszczenie i udrażnianie studzienek kontrolnych i w razie potrzeby płukanie przewodów drenarskich, jeśli ogród jest w nie wyposażony;
 - kontrolę akumulacji osadów reszkowych w obiekcie, w razie potrzeby odmulanie do pierwotnego poziomu dna (poziomu zaprojektowanego); likwidowanie uszkodzeń konstrukcyjnych powstających m.in. wskutek erozji wodnej, uzupełnienie, przemieszczanie poprzesuwanymi kamieni i warstwy ściółki żwirowej oraz ich uzupełnienie;
 - jeżeli do ogrodu deszczowego założonego w gruncie służy woda z nawierzchni utwardzonych: systematyczne usuwanie ewentualnych zanieczyszczeń (np. puszek, butelek, opakowań foliowych itp.) i osadów.
 - w okresie wiosennym zapewnianie spływu wody z jezdni i chodników poprzez wykonywanie przecinek w śniegu na poboczach i usuwanie śniegu z poboczy w miejscach powodujących podtopienia;
 - w okresie zimowym usuwanie śniegu z poboczy i chodników.



b) Pergola nad przejściem i siedziskami:



Zaprojektowano drewnianą pergolę z drewna klasy C24 opartą na słupach o przekroju 12x12cm mocowanych za pomocą kotew do betonowych fundamentów o wymiarach 40x40x60cm. Całkowita wysokość pergoli 3,35m.

Elementy drewniane należy zaimpregnować przed ustawieniem konstrukcji. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów drewnianych wykonać środkiem grzybobójczym "SOLTOX", zgodnie z instrukcją załączoną przez producenta, a następnie powlec "PYROLAKIEM W-1-", jako zabezpieczenie przeciwogniowe.

Połączenia elementów drewnianych wykonać zgodnie z zasadami sztuki ciesielskiej.

- Powierzchnia zabudowy pergoli – 11,80m²

ŁAWKA OGRODOWA GRANDE BEZ OPARCIA DŁ.150cm – 3 szt.



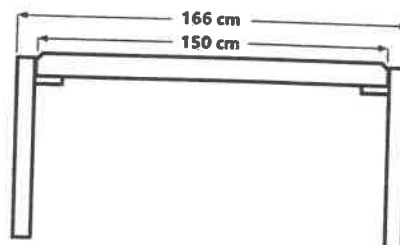
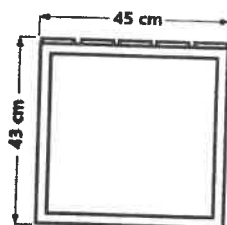
Ławka z drewna skandynawskiego i stali malowanej proszkowo.

Każda deska posiada swoje zaoblenia i nie posiada żadnych kantów, deska o gr.4,5cm.

Ławka zaimpregnowana np. w kolorze brązowym.

Stelaże wykonane z bardzo grubych kształtowników malowanych proszkowo na kolor czarny. Ławki posiadają opcję przymocowania do podłoża.

Montaż ławki samodzielny.



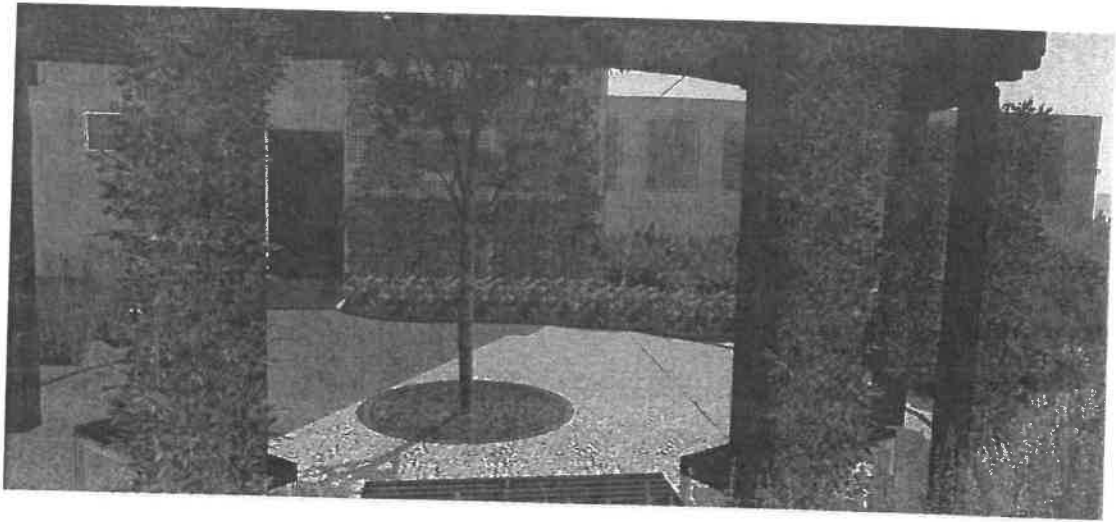
WYMIARY

Długość całkowita ławki	-	166	cm
Długość siedziska	-	150	cm
Wysokość ławki	-	43	cm
Głębokość ławki	-	45	cm
Wymiary deski	-	45 x 75	mm

DANE TECHNICZNE

1. Konstrukcja stalowa, wykonana z kształtownika 80 x 40 mm
2. Stelaż malowany proszkowo na kolor czarny
3. Rodzaj drewna: świerk skandynawski
4. Deski suszone próżniowe, malowane metodą zanurzeniową

c) Zielona ściana:



Do wysokości gzymsu (4,47m) – na ścianie zachodniej wieży przewiduje się wykonanie tzw. "zielonej ściany"
Roślinność będzie się piąć po metalowej siatce moncowanej do elewacji wieży.

d) nasadzenia

Wykaz roślin do całości założenia:

- 1) Wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*) – 10 szt
- 2) Wierzba purpurowa Nana – 3 szt
- 3) Krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria* L.) – 10 szt + 10 szt = 20 szt
- 4) Kosaciec syberyjski (*Iris sibirica* L.) – 7 szt
- 5) Turzyca sina *Carex flacca* – 15 szt + 8 szt = 23 szt
- 6) Brzoza pożyteczna Doorenbos – 5 szt
- 7) Trzcinnik 'Overdam' – 20 szt
- 8) Dereń biały 'Sibirica Variegata' – 17 szt
- 9) *Pinus mugo Pumilio* - kosodrzewina – 3 szt
- 10) Liliowce *Stella de Oro* – 20 szt
- 11) Rozplenica 'Lady U' – 3 szt
- 12) Barwinek *Variegata* – 10 szt
- 13) Jarząb kolumnowy 'Autumn Spire' – 1 szt
- 14) Bluszcz *Goldchild* – 7 szt
- 15) *Perowskia 'Little Spire'* – 40 szt
- 16) Winobluszcz trójkłapowy 'Veitchii' – 7 szt
- 17) Miskant 'Variegatus' – 5 szt

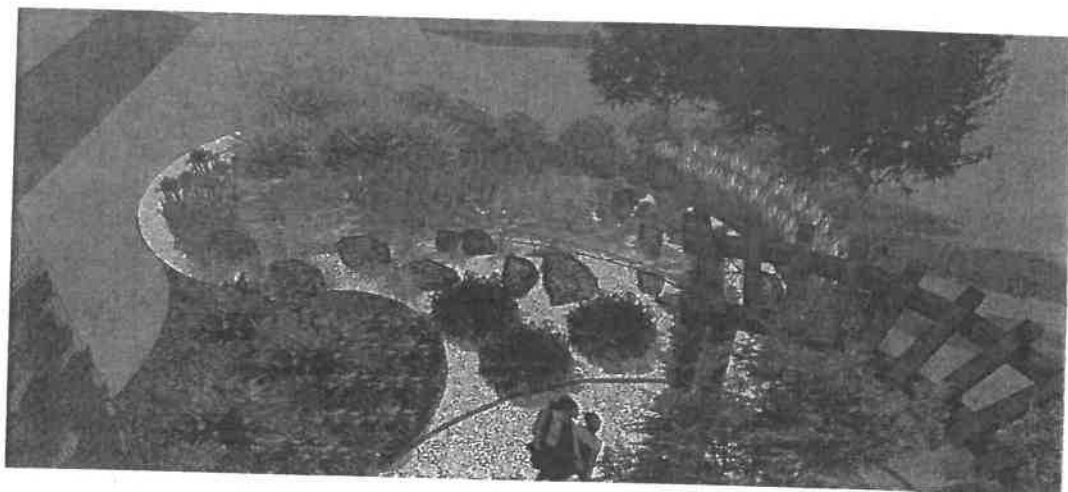
Zdecydowanie zaplanowane w koncepcji działania przyczynia się do zwiększenia powierzchni zielonej. Istniejący trawnik owszem jest powierzchnią zieloną, jednak proponowana koncepcja zakłada zwiększenie bioróżnorodności roślin, która przyciągnie owady, a te z kolei przyciągną zwierzęta polujące na nie np. nietoperze, jeże. Proponowane rabaty roślinne, zagajnik brzozowy, zielona ściana, pergola porośnięta pnączami i ogród deszczowy z jego roślinnością będą miały dużo więcej korzyści dla środowiska i człowieka niż przeciętny trawnik. Planowana powierzchnia żwirowa jest **nawierzchnią przepuszczalną**, która jest bardzo cenna z punktu widzenia przyrody i nie będzie miała złego wpływu na środowisko. Tworzyć ma utwardzoną i ładnie wykończoną powierzchnię, przez którą **woda opadowa może przeciekać w głąb gruntu**. Zatem woda ta pozostaje w obiegu na terenie naszej działki. Proponowana roślinność jest nie tylko bardziej interesująca wizualnie niż przeciętny wypielęgnowany trawnik. Nie wymaga koszenia. Dominująca roślinność

słynie ze swej odporności na trudne warunki. **Projektowane byliny są źródłem nektaru dla zapylaczy, w tym pszczoł i trzmieli. Niektóre projektowane rośliny zachowują się jak gąbki podczas ulewnych deszczy.** Dlatego będą szczególnie przydatne przy ulewnych deszczach.

Zalety projektowanej przestrzeni :

- Drzewa mają zdolność pochłaniania CO₂ i wbudowywania go w swoje tkanki oraz uwalniania tlenu w procesie fotosyntezy;
- Roślinność zwiększa wilgotność powietrza oraz ogranicza zapotrzebowanie na miejską infrastrukturę wodno-kanalizacyjną;
- Drzewa są pierwszą barierą, która izoluje budynki mieszkalne i ludzi od pyłów będących pochodną spalania paliw, ścierania nawierzchni dróg i opon;
- Projektowane duże drzewa liściaste – Brzozy i jarzab (duże drzewa usuwają 60-70 razy więcej zanieczyszczeń niż drzewa małe, a drzewa liściaste więcej niż iglaste);
- Dzięki ocienianiu poprzez pergolę oraz parowaniu z nadziemnych części roślin (transpiracji) drzewa wpływają na regulację lokalnego klimatu poprzez jego ochładzanie. Może to wpływać na niwelowanie „wysp ciepła” w miastach.
- Zimą natomiast roślinność wysoka osłania przed ochładzającymi wiatrami co może zmniejszyć koszty ogrzewania sąsiadujących budynków (budynek OSP) o 10-25%, a nawet o 20-30% oraz zmniejszyć o 30% koszty klimatyzacji w okresach upałów;
- Projektowane drzewa i krzewy pełnią rolę bufora przed hałasem miejskim redukując jego odczucie nawet o 50% dla ludzkiego ucha. Stanowią również schronienie dla wielu owadów, ptaków i zwierząt przyczyniając się do zachowania bioróżnorodności w miastach. Projektowany jarzab a dokładniej jego owoce oprócz wymienionych wyżej korzyści spełniać ma również funkcję pokarmu dla lokalnych skupisk ptaków a w projekcie uwzględniono rośliny miododajne.
- Projektowana roślinność łagodzi nieprzyjazną strukturę miejskiego krajobrazu maskując mniej zadbane miejsca, podnosząc walory architektury oraz tworząc ład przestrzenny. Mają sprzyjać interakcjom społecznym. A ich sadzenie jest cennym narzędziem do rewitalizacji zaniedbanych terenów w miastach. Zdrowa i prawidłowo ukształtowana roślinność wzmacnia atrakcyjność przestrzeni;
- Ogrody deszczowe usuwają aż 80-90% zanieczyszczeń i osadów znajdujących się w wodzie opadowej. Odznaczają się też znacznie większą zdolnością do zatrzymywania wody w podłożu niż tradycyjny trawnik – pochłaniają jej o około 30% więcej, dużą zaletą ogrodu deszczowego są jego walory ozdobne. Ze względu na wyjątkową roślinność może być on elementem uatrakcyjnającym i urozmaicającym ogrodowy krajobraz.
- Analizując powierzchnie projektowanej roślinności w ich optymalnych rozmiarach (pnącza na pergoli, zielonej ścianie, powierzchni rabat, ogrodu deszczowego i dodatkowo korony dużych drzew -gdzie przykładowo jedna brzoza dorasta do ok 10 m wysokości i kilku m szerokości - powierzchnia ta jest zdecydowanie większa niż istniejący teraz trawnik.

Podsumowując wszystkie korzyści wynikające z projektowanego założenia - **zdecydowanie propozycja ta przyczyni się do zwiększenia powierzchni zielonej miasta.**



Zastosowanie idei zielonej infrastruktury prowadzi do poprawy ilości i jakości zasobów wodnych na terenach zurbanizowanych. Działania skupiają się przede wszystkim na zatrzymywaniu wody w obiegu oraz zapobieganiu szybkiemu spływowi powierzchniowemu. Do korzyści stosowania ZI zaliczyć można m.in.: ograniczenie stopnia zanieczyszczenia wód powierzchniowych, minimalizowanie liczby i wielkości wezbrań w ciekach, poprawę warunków gruntowo-wodnych oraz poprawę bioróżnorodności. Zatrzymanie wody na terenie miasta jest możliwe przy pomocy ogródków deszczowych. Same drzewa ograniczają spływ wód opadowych o 12% dzięki intercepcji przez nadziemne i podziemne części drzew wraz z retencją gleby w ich otoczeniu. Elementy zielonej infrastruktury obniżają temperaturę powietrza oraz zwiększają jego wilgotność. Zieleni neutralizuje część zanieczyszczeń występujących w atmosferze m.in. poprzez proces fotosyntezy, asymilację związków przez rośliny czy wytrącanie pyłów fizycznymi barierami (naturalne filtry). Dzięki projektowanej przestrzeni różnorodność biologiczna znacząco wzrośnie w porównaniu do okresu przed rewitalizacją przyrodniczą terenu. Proponowana roślinność jest roślinnością rodzimą ponieważ roślinność rodzima buduje walory lokalne i jest cennym elementem przyrody ze względu na przystosowanie do lokalnych warunków siedliskowych. Zielona infrastruktura w tym elementy naturalne tj. tereny pokryte roślinnością, ogród deszczowy, kamień naturalny, dzięki którym występowaniu człowiek może obcować z naturą, co niesie ze sobą szereg pozytywnych aspektów skutków. Główna funkcja społeczna odnosi się do wpływu ZI na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka. Zieleni wprowadza w tkankę miejską poczucie ładu, co może skutkować poprawą samopoczucia i wydajności pracy człowieka. Człowiek oddycha czystym i wilgotnym powietrzem, którego temperatura jest podczas upałów niższa niż w wybetonowanej przestrzeni miasta. Projektowane gatunki roślin wydzielają fitoncydy, czyli substancje antybiotyczne o właściwościach bakteriobójczych, grzybobójczych oraz pierwotniakobójczych.

4. Opis stanu istniejącego części budynku objętej opracowaniem.

Objęta opracowaniem wieża strażacka stanowi część budynku remizy strażackiej.

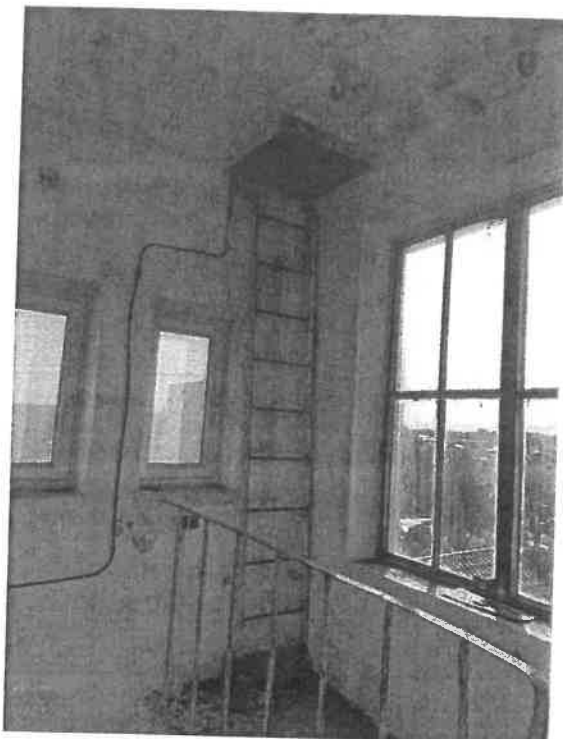
Jest to obiekt wykonany w konstrukcji tradycyjnej murowanej z elementami żelbetowymi. Wnętrze wieży stanowi żelbetowa klatka schodowa.

Wieża przykryta jest stropodachem płaskim.

Obiekt nie posiada izolacji termicznej.

Stan techniczny modernizowanej części dobry.

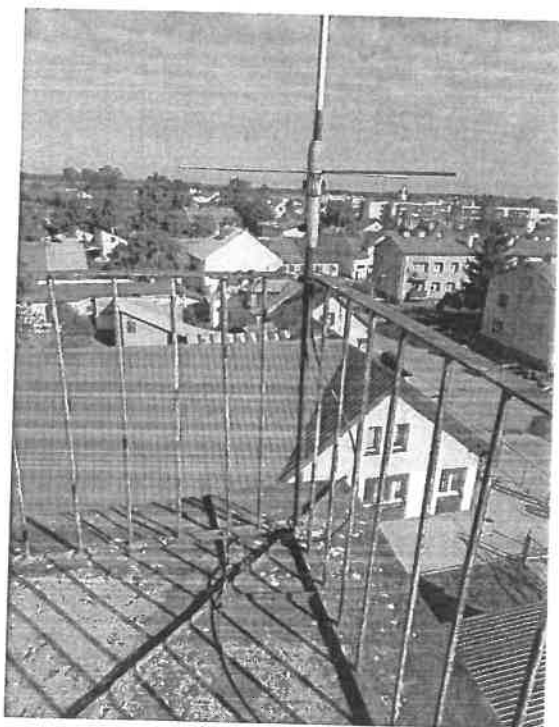
Stolarka okienna i drzwiowa w bardzo złym stanie technicznym nie spełniająca wymaganych prawem współczynników termicznych grożąca wypadnięciem. Przeznaczona w całości do wymiany.



Widok ostatniej kondygnacji



Widok klatki schodowej z góry



Dach obiektu



Wnętrze obiektu

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego objętego modernizacją:

wymiary zewnętrzne – 4,36 x 4,33m

wysokość budynku – 14,25m

ilość kondygnacji – 4

kubatura – 268,897m³

5. Szczegółowy opis prac remontowych

a) roboty zewnętrzne

• wykonanie izolacji termicznej ścian i dachu wieży

Projekt zakłada ocieplenie ścian zewnętrznych budynku metodą "lekką-moką", polegającą na wykonaniu na elewacji warstwy izolacyjnej z przyklejonych do podłoża płyt ze styropianu, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi siatką z włókna szklanego i wykończonych masą tynkarską.

Do ocieplenia ścian nadziemna należy zastosować system, w którym warstwę izolacyjną stanowi styropian grubości 10cm, warstwę zbrojącą siatką z włókna szklanego, wyprawę elewacyjną tynk silikonowy o grubości ziarna 1,5mm

Do ocieplenia ścian fundamentowych należy zastosować system, w którym warstwę izolacyjną stanowi styrodur gr. 8cm, warstwę zbrojącą siatką z włókna szklanego, wyprawę elewacyjną tynk silikonowy o grubości ziarna 1,5mm

Ocieplenie stropodachu przewidziano z płyt styropianowych gr. 15cm laminowanych papą (styropapa).

POSZCZEGÓLNE WARSTWY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH PODANO NA RYSUNKACH

✓ *Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne*

Izolację przeciwwilgociową należy każdorazowo przystosować do istniejących warunków wilgotnościowych gruntu i poziomu wody gruntowej. Dla gruntów mało-wilgotnych przyjęto:

- izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych – 2x dysperbit pomiędzy ścianą fundamentową a izolacją termiczną + folia kubełkowa poniżej terenu

Należy zachować ciągłość izolacji poziomej oraz wyprowadzić ją po zewnętrznej stronie ścian min. 35cm nad poziom terenu

✓ *Izolacje termiczne*

Izolacje ścian zewnętrznych - styropian EPS 70 gr. 10cm	$U_{C(max)} = 0,45W/m^2K;$
Izolacja ścian fundamentowych - styrodur XPS, gr. 8 cm	$U_{C(max)}$ - bez wymagań
Izolacja stropodachu - styropian EPS 100 gr. 12cm	$U_{C(max)} = 0,30W/m^2K;$

Przed przystąpieniem do ocieplenia należy:

- oczyścić powierzchnię ścian z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy oraz usunąć zagłoniczenia i zabrudzenia. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. zaprawą tynkarską ATLAS, zaprawą wyrównującą ATLAS lub równoważne. Należy sprawdzić wytrzymałość podłoża;
- zdemontować obróbki blacharskie, orynnowanie i rury spustowe, blachy okapowe, parapety zewnętrzne, tabliczki i kable;
- wykuć istniejące otwory pod wymianę okien i drzwi;
- przygotować otwory pod wymianę okien i drzwi;
- zdemontować istniejącą instalację odgromową;
- zdemontować na czas wykonywania prac budowlanych wszystkie elementy utrudniające prace związane z wykonaniem docieplenia ścian (lampy zewn, anteny, itp.)

- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Przez wzgląd na zły stan techniczny stolarki okiennej i drzwiowej przewiduje się jej wymianę na nową.

Istniejące w budynku drzwi zewnętrzne i okna nie spełniają obecnych wymogów dotyczących izolacyjności cieplnej i posiadają liczne nieszczelności co powoduje znaczne straty ciepła w budynku i zagrożenie związane z możliwością wypadnięcia okien przy większym wietrze co powoduje zagrożenie ludzi i mienia.

Przewiduje się montaż stolarki drzwiowej, aluminiowej wewnętrznej, w tym wymianę dwóch bram garażowych modułowych z systemem podnoszenia automatycznego, stolarka okienna z PCV w kolorze brązowym.

Współczynnik przenikania ciepła dla okien $U_{\max} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dodatkowo na dachu budynku przewiduje się demontaż istniejącego wyłazu i montaż nowego w istniejącym otworze o wymiarach 90x120cm zgodnie z wykazem stolarki.

- wymiana balustrady na dachu

Istniejąca balustrada przewidziana jest do demontażu. należy wykonać nową balustradę o pionowych podziałach (uniemożliwiającą wspinanie się) o wys. 1,1m. Balustrada będzie stalowa ocynkowana.

- wymiana pokrycia dachowego i obróbek blacharskich

Istniejące pokrycie dachu – blachę należy zerwać. Projekt przewiduje wykończenie dachu papą termozgrzewalną w dwóch warstwach SBS gr. 5,3mm na szlachcie betonowej wylewanej ze spadkiem 1,5%.

Nowe obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej, powlekanej o gr. 0,75mm w kolorze brązowym. Obróbki powinny wystawać poza lico ściany (parapety) po ociepleniu co najmniej 40mm. Obróbki zakładać niezwłocznie po zakończeniu prac tynkarskich. Montaż wg. instrukcji i zaleceń producenta.

- wymiana masztu syreny

Projekt przewiduje wymianę istniejącej syreny wraz z podkonstrukcją.

Podkonstrukcję przewidziano stalową montowaną do stropu.

Wysokość podkonstrukcji 2,5m.

- modernizacja instalacji odgromowej

Istniejącą instalację odgromową należy zdemontować.

Projektowana instalacja odgromowa obejmuje zwody poziome, przewody odprowadzające i uziom pionowy. Zwody poziome wykonać drutem FeZn 8 mm prowadzonym na wspornikach dachowych.

Przewody odprowadzające wykonać z drutu FeZn 8 mm pod tynkiem. Umieścić przewody odprowadzające w specjalnie przygotowanej bruździe w rurze PCV o łącznej grubości ścianek nie mniejszej niż 5 mm. Złącza kontrolne wykonać na wys. 1,8 m nad ziemią. Złącza kontrolne w skrzynkach umożliwiających łatwy dostęp.

Wokół budynku istnieje uziom otokowy z płaskownika FeZn 30 x 4 mm. Uziom ten powinien spełniać warunek $R < 10$ omów. Jeżeli warunek ten nie jest spełniony należy wykonać uziomy pionowe, (jeżeli spełnia zaleca się wykonanie uziomów pionowych).

Uziomy pionowe należy pograzać w ziemi tak, aby najniższa część znajdowała się na głębokości, co najmniej 4 m, natomiast najwyższa na głębokości, co najmniej 0,5 m pod powierzchnią. Uziomy pionowe wykonać oddzielne dla każdego odprowadzenia. Do wysokości 1,8 m wyprowadzić płaskownik ocynkowany FeZn 25x4 mm i podłączyć do niego projektowane odprowadzenia ze złączy kontrolnych. Łączenia w ziemi – termiczne. Połączenia zabezpieczyć przed korozją. Wszystkie wystające ponad dach elementy metalowe (syrena alarmowa) połączyć z instalacją odgromową, stosować typowe elementy połączeniowe. Elementy nieprzewodzące obwieść zwodami. Po zakończeniu budowy wykonać pomiary rezystancji uziemienia i protokoły pomiarowe przekazać inwestorowi.
Oporność uziemienia $R_u < 10 \text{ omów}$.

- roboty wykończeniowe

Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej, na której należy wykonać warstwę gruntującą z farby gruntującej.

Elewacje	Wykończenie tynkiem silikonowym z zewnętrzną powłoką silikonową w kolorze zgodnym z kolorystyką podaną na elewacjach – jasno-szarym.
Cokół	Cokół wykończyć tynkiem mozaikowym w kolorze ceglastym.
Stolarka okienna	W kolorze brązowym – parametry zgodnie z wykazem stolarki okiennej
Balustrady zewnętrzne	Stalowe ocynkowane w kolorze srebrnym. Wysokość balustrad min. 1,1m.
Obróbki blacharskie	Z blachy stalowej powlekanej lub lakierowanej gr. 0,7mm w kolorze brązowym
Parapety zewnętrzne	Parapety z blachy stalowej powlekanej w kolorze brązowym
Dach	Pokrycie dachu: 2x papa termozgrzewalna na lepiku

b) Roboty wewnętrzne

- naprawa i wykończenie ścian i sufitów

W związku z wymianą okien oraz prowadzonymi pracami polegającymi na remoncie instalacji elektrycznych konieczne będzie przeprowadzenie drobnych robót remontowych:

Prace wewnątrz pomieszczeń należy przeprowadzić zgodnie z następującym zakresem:

- tynkowanie
- gruntowanie tynków,
- dwukrotne szpachlowanie,
- malowanie.

We wszystkich pomieszczeniach należy wymienić istniejące parapety wewnętrzne na parapety z konglomeratu w kolorystyce wg doboru Inwestora

- naprawa i wykończenie klatki schodowej

W ramach remontu klatki schodowej przewidziano:

- demontaż istniejącej balustrady
- naprawę ubytków na biegach i spocznikach
- obłożenie schodów płytkami gresowymi
- wykonanie cokolików przyściennych

- wykonanie nowej balustrady mocowanej do boku biegów o wysokości 1,1m

- modernizacja instalacji oświetleniowej

Instalacje elektryczne wewnętrzne wykonać zgodnie z wymaganiami określonymi Polską Normą dotyczącą oświetlenia pomieszczeń użyteczności publicznej. Przewiduje się montaż instalacji oświetleniowej po istniejących trasach kablowych. Przewody należy układać w bruzdach ściennych. Lampy oświetleniowe powinny być rozmieszczone w sposób umożliwiający równomierne natężenie oświetlenia. Co drugą lampę wyposażać w akumulator oświetlenia ewakuacyjnego, awaryjnego. Należy przyjąć 10 szt. lamp oświetleniowych i 2 wyłączniki schodowe.

Przewód min YDY 3x1,5mm.

Włączenie do istniejącej rozdzielni elektrycznej.

- montaż schodów strychowych

Przewiduje się montaż schodów strychowych w istniejącym otworze stropowym, które będą stanowić dojście na dach.

H pomieszczenia 3,03m

Wymiar otworu w stropie 90x120cm

Przewidziano schody o konstrukcji drewnianej, 3-segmentowe.

Posiadające termoizolacyjność na poziomie $U=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$



6. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Modernizację obiektu zaplanowano w sposób minimalizujący jego wpływ na środowisko i otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego, a **obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany, tj. 789 w Szczuczynie**

opracował:
mgr inż. arch. Piotr Kuczyński
upr. nr BŁ 27/01

AB.IV.7131/8/01

Białystok, 2001.03.22

DECYZJA

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 roku, poz.414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Piotra Kuczyńskiego z dnia 18.12.2000r. na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

nadaje
Panu PIOTROWI KUCZYŃSKIEMU
magistrowi inżynierowi architektowi
ur. 04 maja 1974r.
w Grajewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. BI/27/01
DO PROJEKTOWANIA
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
BEZ OGRANICZEŃ

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 22 lutego 1999r., posiadania przez Pana mgr inż. arch. Piotra Kuczyńskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługują odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Podlaskiego.

Otrzymują:

1. Pan Piotr Kuczyński
ul. Piasta 50 m 17
15-044 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Bud.
3. a/a

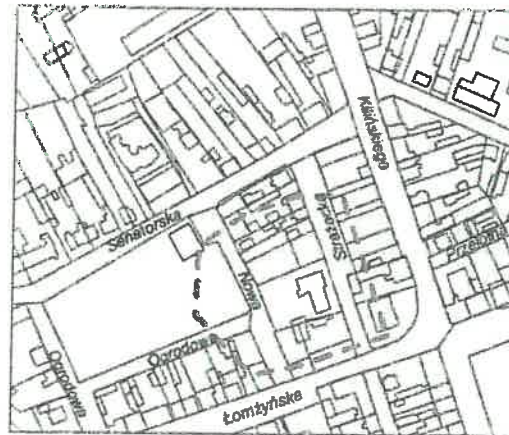


Z URZĘDU WOJEWODY PODLASKIEGO
Szczegółowy zapis
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Piotr Kuczyński

Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
Nr ewid. upr. BI. 27/01

Szkic orientacyjny
Obręb: m. Szczuczyn
Skala 1:5000



Identyfikator planu prac geodezyjnych	WG.6642.271.2023
Organ nadzoru geodezyjnego, który dokonał zgłoszenia	Starosta Powiatu
Wzrost i data sporządzenia dokumentu, zawierającego wyniki pomiarów geodezyjnych	Usługi geodezyjne "GEOLUD" Cezary Lidner ul. Kościelna 4, 19-230 Szczuczyn NIP 719-147-79-97 Regon: 200689844 tel. 511-429-295
Wzrost i data sporządzenia dokumentu, zawierającego wyniki pomiarów geodezyjnych	WG.6642.371.2023 z dnia 21.09.2023r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień geodety, który dokonał prac geodezyjnych i data	GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Cezary Lidner Upr. GUGIK 21817

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej (KERG)		Nr Rob. Wyk. 21817-108/2023 WG.6642.871.2023
MIEJSCOWOŚĆ		m. Szczuczyn
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	200405 4
	nazwa	Szczuczyn-miasto
Obręb ewidencyjny	identyfikator	200405 4.0005
	nazwa	m. Szczuczyn
SKALA MAPY		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokościowych	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		-----
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.		
Mapa aktualna na dzień: 17.08.2023 r.		Arkusz mapy num.: 7.203.31.14.1.3
<div>Usługi geodezyjne "GEOLUD" Cezary Lidner ul. Kościelna 4, 19-230 Szczuczyn NIP 719-147-79-97 Regon: 200689844 tel. 511-429-295</div> <div>GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Cezary Lidner Upr. GUGIK 21817</div> <div>pieczęć Imię i nazwisko nr uprawnień oraz data podpisu geodety uprawnionego który opracował mapę</div>		

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych na których których brak informacji branżowych lub niedopełniono przepisów zgłoszenia

Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczaniu i inwentaryzacji powykonawczej

A_B_C_D



GRANICA DZIAŁKI

ISTNIEJĄCE BUDYNKI

FRAGMENT BUDYNKU OBJĘTY OPRACOWANIEM

TRAWNIK

POWIERZCHNIA RETENCYJNA
(OGRÓD DESZCZOWY)



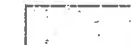
PROJEKTOWANY POLBRUK



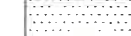
ŁAWKA



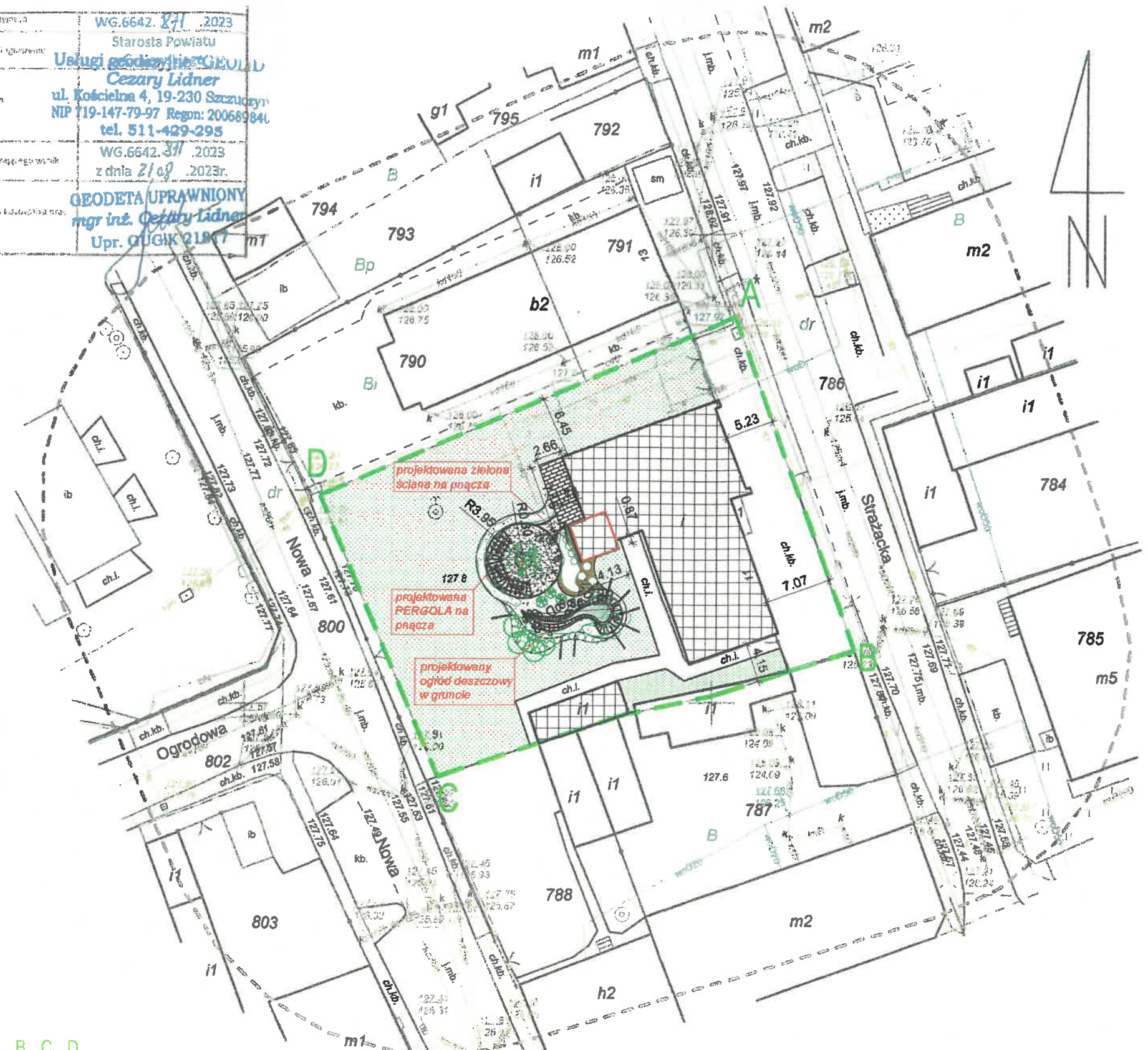
KIERUNEK SPŁYWU DESZCZU



GRYS



KORA SOSNOWA



jednostka projektowa	GRAF PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-GRAFICZNA		
obiekt	MODERNIZACJA WIEŻY STRAŻACKIEJ PRZY OSP W SZCZUCZYNIE		
adres	Działka nr geod. 789, Szczuczyn, ul. Strażacka		data 11.09.2
nazwa rysunku	ZAGOSPODAROWANIE TERENU		skala 1:500
			nr rys. 2/
ZESPÓŁ AUTORSKI			
branża	imię i nazwisko		podpis
autor projektu	mgr inż. arch. Piotr Kuczyński		BL 27/01

RZUT PERGOLI

The drawing is a detailed plan view of a pergola. It features a central rectangular area with a grid of beams. The beams are labeled with material specifications: S1-12x12 for the main structural beams and K1-8x12 for the secondary beams. The dimensions are given in centimeters (cm) and millimeters (mm). The overall width is 135 cm, and the length is 135 cm. The drawing includes a north arrow pointing towards the top right. The construction details are listed in the table below.

1.	2.	3.	4.
K-1	8x12	0,0096	
K-2	8x12	0,0096	

1.	2.	3.	4.
PŁ-1	12x12	0,0144	
PŁ-2	12x12	0,0144	
PŁ-3	12x12	0,0144	
PŁ-4	12x12	0,0144	

1.	2.	3.	4.
S1	12x12	0,0144	

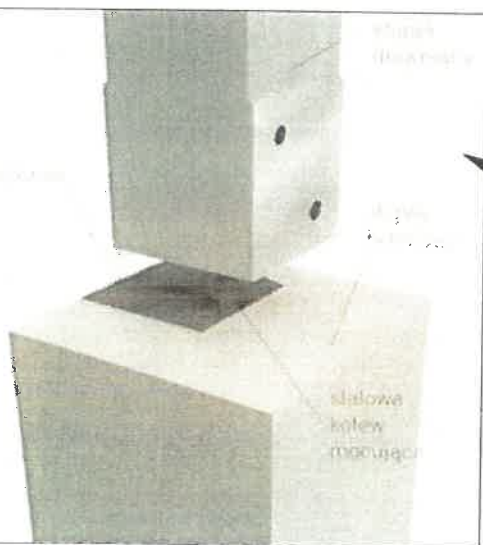
KONSTRUKCJA PERGOLI:

- Zastosowano element
- Elementy więzby nale
- Do zestawienia więzby

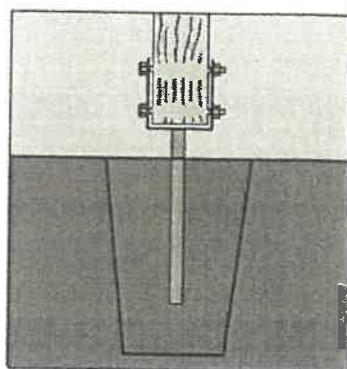
SLUPKI							
1.	S1	12x12	0,0144	3,00	8	24,00	0,346
						Razem	0,346
						Razem	0.920

1. Zastosowano elementy drewniane z drewna klasy C24

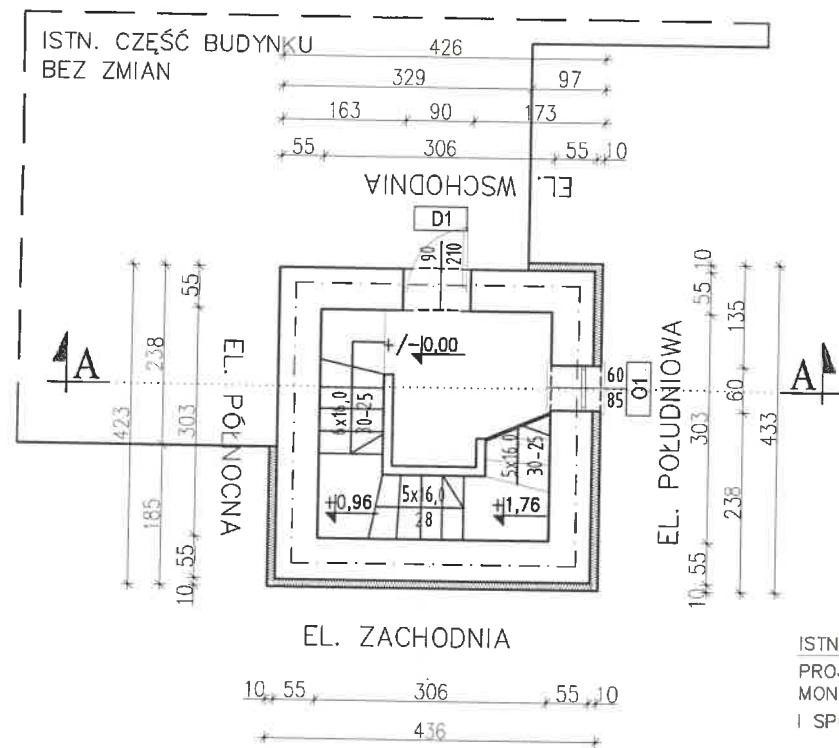
2. Elementy więzby należy zabezpieczyć środkiem owado- i grzybobójczym dopuszczonym do stosowania w budownictwie i spełniającym wymogi sanitarne np. zabezpieczyć przed korozją i przeciwpożarowo przez impregnację zanurzeniową Fobasem M-4 do odporności ogniowej NRO, R15.
3. Do zestawienia więzby należy doliczyć 10% zapasu



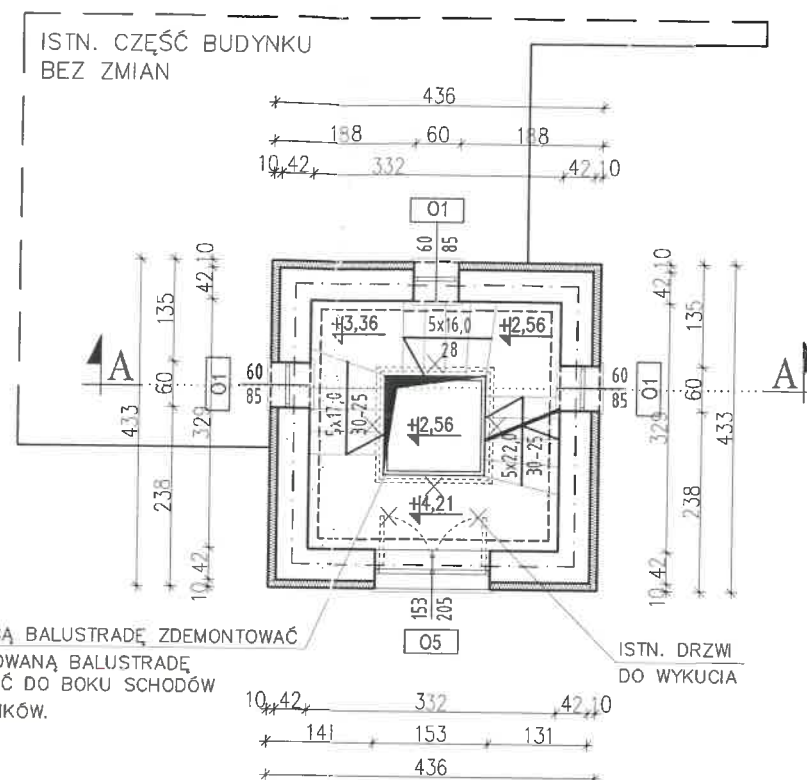
WIDOK KOTWIENIA SŁUPKA DREWNIANEGO
Z ŁAWĄ BETONOWĄ



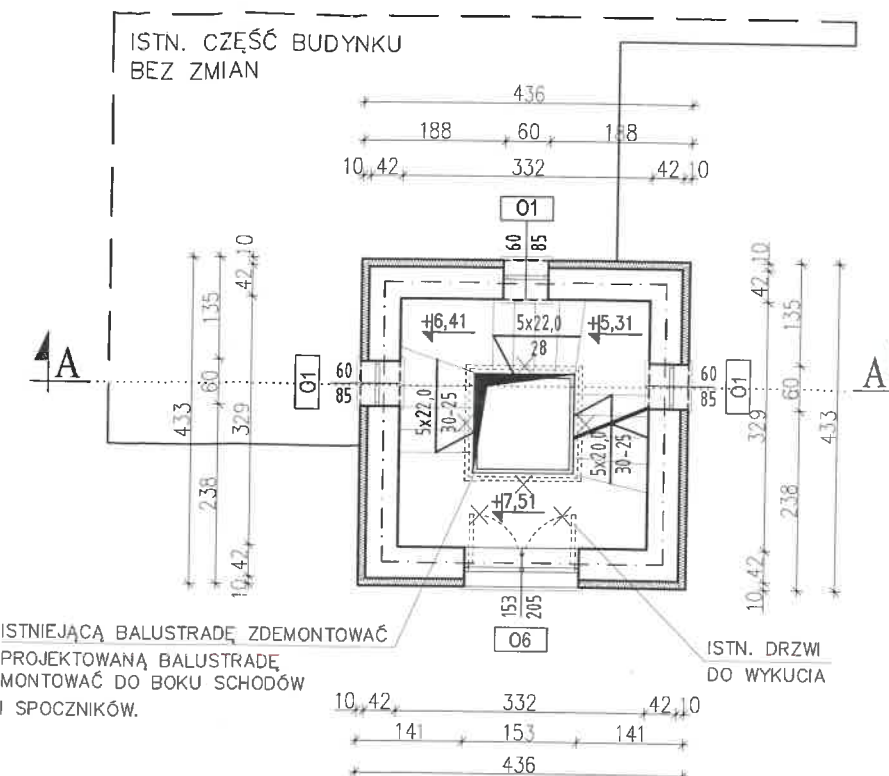
jednostka projektowa	GRAF PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-GRAFICZNA		
obiekt	MODERNIZACJA WIEŻY STRAŻACKIEJ PRZY OSP W SZCZUCZYNIE		PROJEKT TECHNICZNY
adres	Działka nr geod. 789, Szczuczyn, ul. Strażacka		data 11.09.2023
nazwa rysunku	PERGOLA		skala 1:50
			nr rys. Z/2
Z E S P Ó Ł A U T O R S K I			
branża	imię i nazwisko		podpis
autor projektu	mgr inż. arch. Piotr Kuczynski	BŁ 27/01	



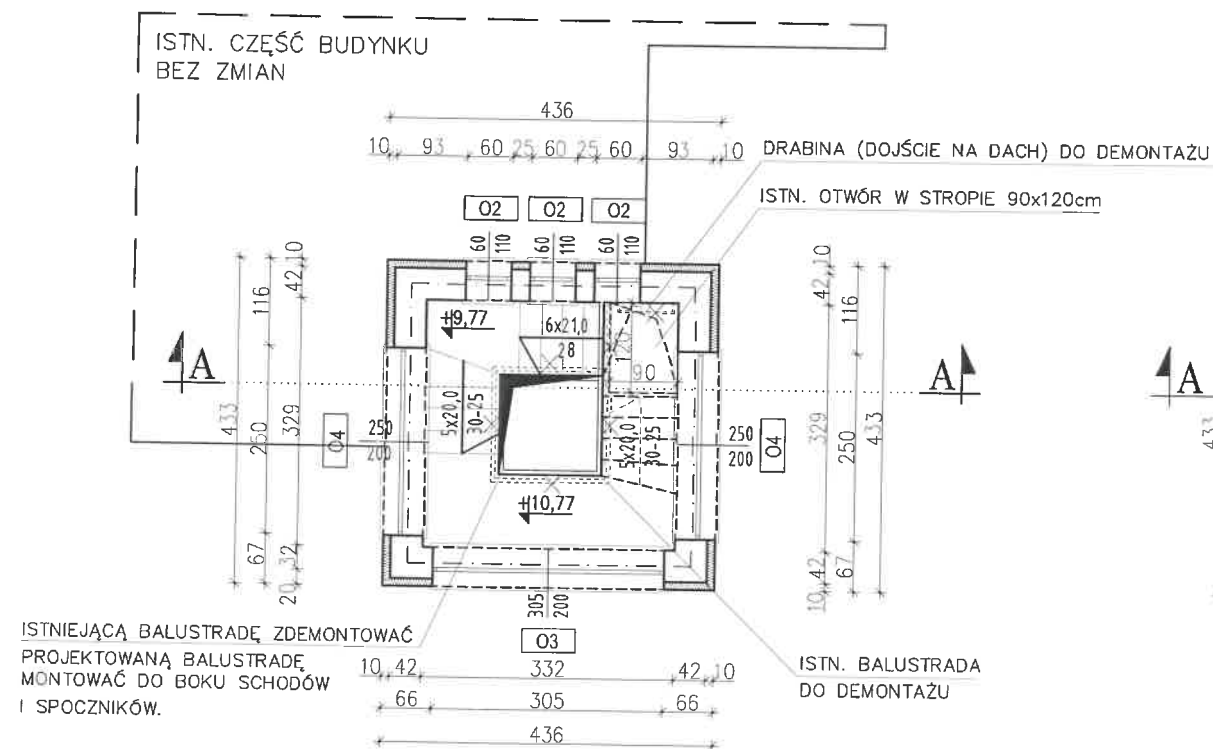
RZUT PRZYZIEMIA



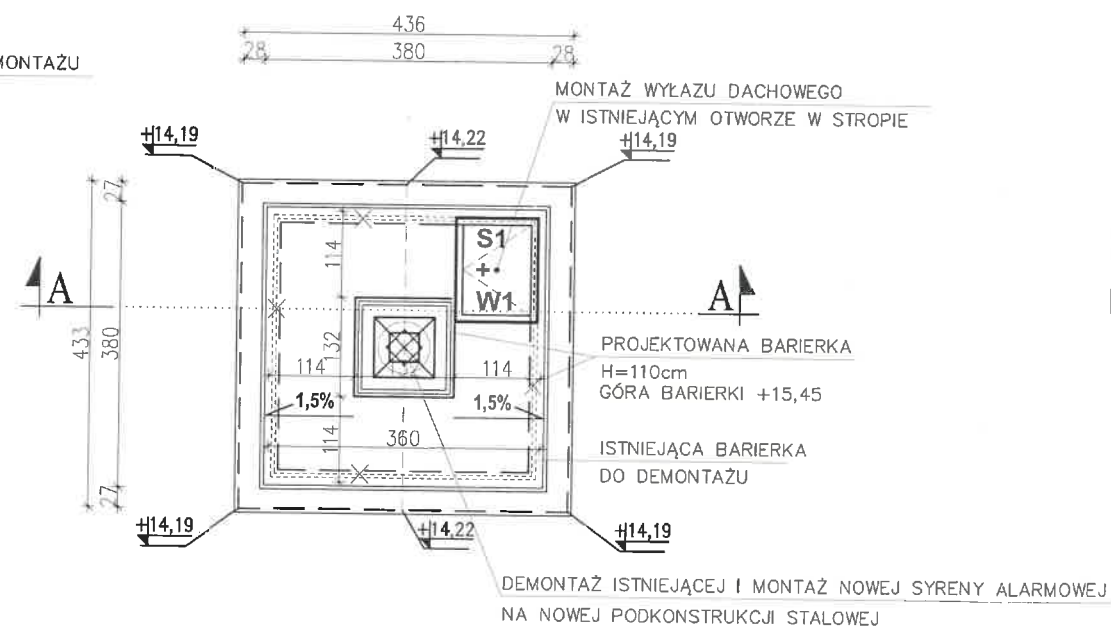
RZUT NA POZIOMIE +5,00



RZUT NA POZIOMIE +8,50



RZUT NA POZIOMIE +12,00



RZUT DACHU

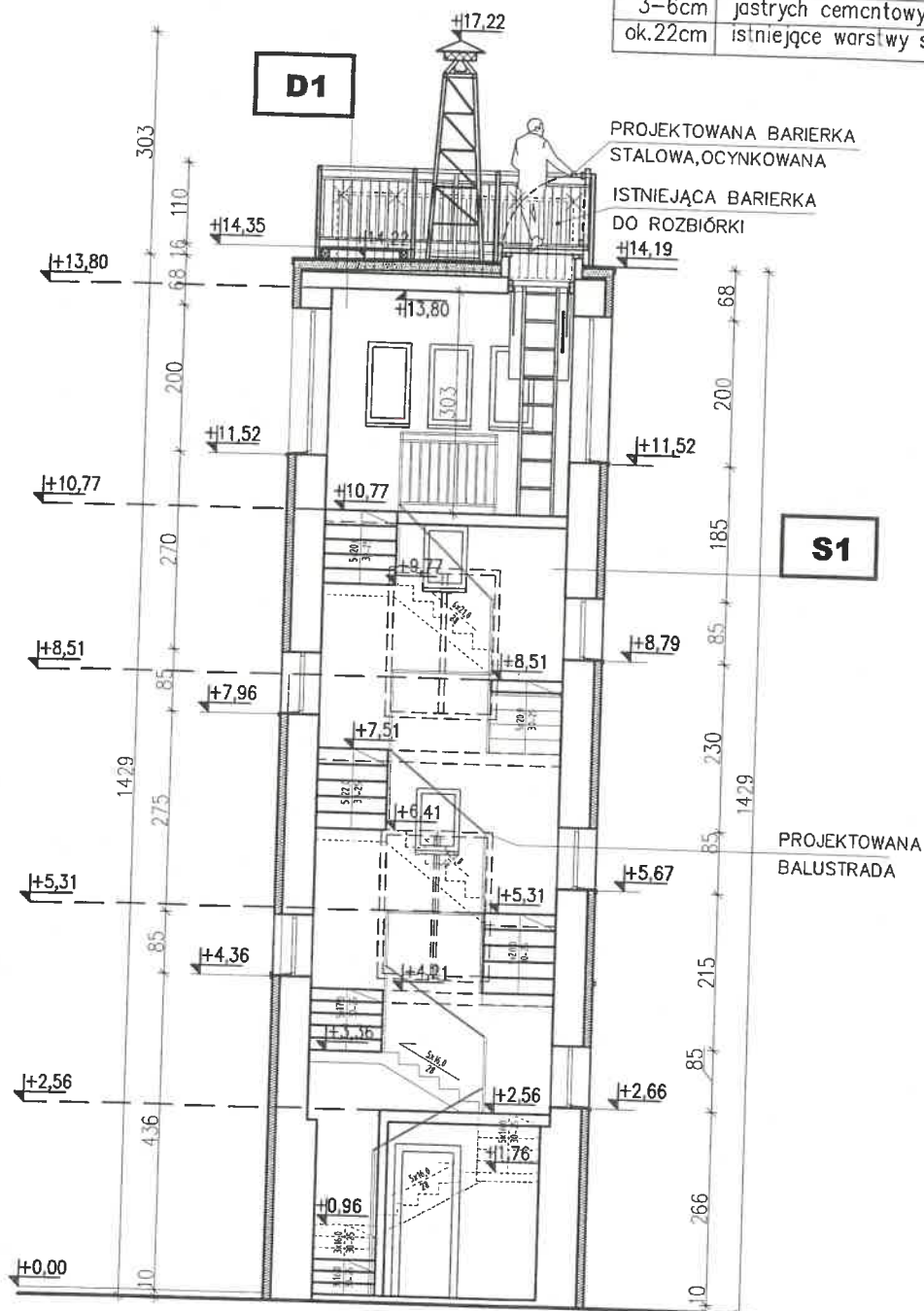
LEGENDA:

- elementy do demontażu
- ściany istniejące
- izolacja ze styropianu gr.10cm – projektowana

jednostka projektowa	GRAF PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-GRAFICZNA		
obiekt	MODERNIZACJA WIEŻY STRAŻACKIEJ PRZY OSP W SZCZUCZYNIE		PROJEKT TECHNICZNY
adres	Działka nr geod. 789, Szczuczyn, ul. Strażacka		data 11.09.2023
nazwa rysunku	RZUTY POSZCZEGÓLNYCH KONDYGNACJI		skala 1:100
branza	ZESPÓŁ AUTORSKI		nr rys. A/1
autor projektu	mgr inż. arch. Piotr Kuczyński	BL 27/01	podpis

S1	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA $U_{max}=0,20W/m^2K$
1cm	tynek silikonowy
10cm	styropian EPS 80-038
	istniejąca konstrukcja
1cm	tynek cem-wap z gładzią gipsową

D1	DACH $U_{max}=0,15W/m^2K$
	istniejące pokrycie (blacha) dachu do demontażu
ok.12cm	Podest z desek kompozytowych na legarach
3cm	gładź cementowa
12cm	styropapa
	folia PE
3-6cm	jastrych cementowy ze spadkiem 1,5%
ok.22cm	istniejące warstwy stropodachu



PRZEKRÓJ A-A

LEGENDA:

- elementy do demontażu
- ściany istniejące
- izolacja ze styropianu gr.10cm - projektowana

jednostka projektowa	GRAF. PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-GRAFICZNA		
obiekt	MODERNIZACJA WIEŻY STRAŻACKIEJ PRZY OSP W SZCZUCZYNIE		PROJEKT TECHNICZNY
adres	Działka nr geod. 789, Szczuczyn, ul. Strażacka		data 11.09.2023
nazwa rysunku	PRZEKRÓJ A-A		skala 1:100
	ZESPÓŁ AUTORSKI		nr rys. A/2
branża	imię i nazwisko		podpis
autor projektu	mgr inż. arch. Piotr Kuczyński	BŁ 27/01	



EL. PÓŁNOCNA

EL. ZACHODNIA

EL. POŁUDNIOWA

EL. WSCHODNIA

Legenda

ELEWACJE:



Tynk silikatowy w kolorze szarym



COKÓŁ - ceglasty



STOLARKA OKIENNA - brązowa



Parapety z blachy powlekanej w kolorze brązowym



Obróbki blacharskie w kolorze dachu brązowe



Balustrady-stalowe ocynkowane

jednostka projektowa	GRAF PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-GRAFICZNA		
obiekt	MODERNIZACJA WIEŻY STRAŻACKIEJ PRZY OSP W SZCZUCZYNIE		PROJEKT TECHNICZNY
adres	Dzielnica nr geod. 78B, Szczuczyn, ul. Strażacka		data 07.09.2023
nazwa rysunku	ELEWACJE		skala 1:100
	ZESPÓŁ AUTORSKI		nr rys. A/4
branża	imię i nazwisko		podpis
autor projektu	mgr inż. arch. Piotr Kuczyński	BŁ 27/01	

RODZAJ OKNA	OKNA					
OZNACZENIE	O1	O2	O3	O4	O5	O6
SCHEMAT						
Wymiary otworu w świetle ościeży [cm]	S H	60 110	305 200	250 200	153 205	153 205
ILOŚĆ PARTER	1	-	-	-	-	-
PIĘTRO I	3	-	-	-	1	-
PIĘTRO II	3	-	-	-	-	1
PIĘTRO III	-	3	1	2	-	-
RAZEM:	7	3	1	2	1	1
UWAGI;	- okna z typowych profili PCV rozwierno-uchylne					
SZKLENIE	- okna i drzwi balkonowe trzyszybowe - współczynnik przenikania ciepła dla całego okna i drzwi balkonowych U_{max} 1,4W/m ² K					
KONSTRUKCJA	- okna i drzwi balkonowe z typowych profili PCV, trzyszybowe - klasa A, pięciokomorowy system profili o szerokości zabudowy 70 mm - wzmocnione stalowymi ocynkowanymi kształtownikami - okna wyposażone w nawiewnik powietrza zgodnie z paragrafem 155 Warunków Technicznych UWAGA: Wszystkie wymiary określić na podstawie obmiarów rzeczywistych na budowie					
PARAPETY WEW.	- konglomerat kamienny, drewno lub wg. doboru inwestora					
PARAPETY ZEW.	- blacha stalowa, ocynkowana, powlekana w kolorze brązowym					
KOLORYSTYKA	Z ZEWNĄTRZ OKNA W KOLORZE BRĄZOWYM					

NAZWA	STOLARKA DRZWIOWA WEWN.	
SYMBOL	D1	
SCHEMAT		
WYMIARY	W ŚWIETLE OŚCIEŻY [cm]	S 90
	H 210	
	W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY [cm]	So 80
	Ho 205	
RODZAJ SKRZYDŁA		L P
ILOŚĆ	PARTER	1 -
	PIĘTRO I	- -
	PIĘTRO II	- -
	PIĘTRO III	- -
ŁĄCZNIE		1 -
UWAGI	- Drzwi techniczne, pełne. - W drzwiach zamontować zamki patentowe, samozamykacz,	
KOLORYSTYKA	KOLOR WG DOBORU INWESTORA	
WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA	U_{max} =BEZ WYMAGAŃ	

RODZAJ	OKNO WYŁĄZOWE DO DACHU PŁASKIEGO
OZNACZENIE	W1
SCHEMAT	
wymiar otworu w dachu	90x120 cm
wymiar wewn. ościeżnicy	81,9x119,9 cm
wymiar gabarytowy okna	109,9x139,9 cm
ILOŚĆ	1
Sposób otwierania	- ręczny
Konstrukcja	- wielokomorowy profil PVC w kolorze białym, wypełniony pianką poliuretanową - pakiet szybowy - dwuszybowy UG=1,0 W/m ² K, jednokomorowy - szyba hartowana 6mm - otwierane na prawą stronę

RODZAJ	SCHODY STRYCHOWE
OZNACZENIE	S1
SCHEMAT	
wymiar otworu w stropie	90x120 cm
wysokość pomieszczenia	305 cm
ILOŚĆ	1
Sposób otwierania	- ręczny
Konstrukcja	- drewniana, składna, 3-segmentowa
Termoizolacyjność	- tak $U=0,51[W/m^2K]$

Lp.	Okna, drzwi balkonowe i drzwi zewnętrzne	Współczynnik przenikania ciepła U_{max} (W/m ² x K) od 31 grudnia 2020r.
1	Okna (z wyjątkiem okien połaciowych), drzwi balkonowe i powierzchnie przezroczyste nieotwieralne: a) przy $t \geq 16^\circ C$ b) przy $t < 16^\circ C$	0,9 1,4
2	Okna połaciowe: a) przy $t \geq 16^\circ C$ b) przy $t < 16^\circ C$	1,1 1,4
3	Drzwi w przegrodach zewnętrznych lub w przegrodach między pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi:	1,3
4	Okna i drzwi zewnętrzne w przegrodach zewnętrznych pomieszczeń nieogrzewanych	bez wymagań

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.

Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.

Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, pochwyty, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych na obiekcie.
W przypadku zastosowania produktów innych niż podanych w projekcie montaż stolarki należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, podkonstrukcję skonsultować z projektantem.

Kierunek otwierania drzwi zgodnie z drogami ewakuacji oraz PN - skorygować przed złożeniem zamówienia.
Osadzenie drzwi wg instrukcji producenta.

Wymiary podano w świetle powierzchni niewykończonych.

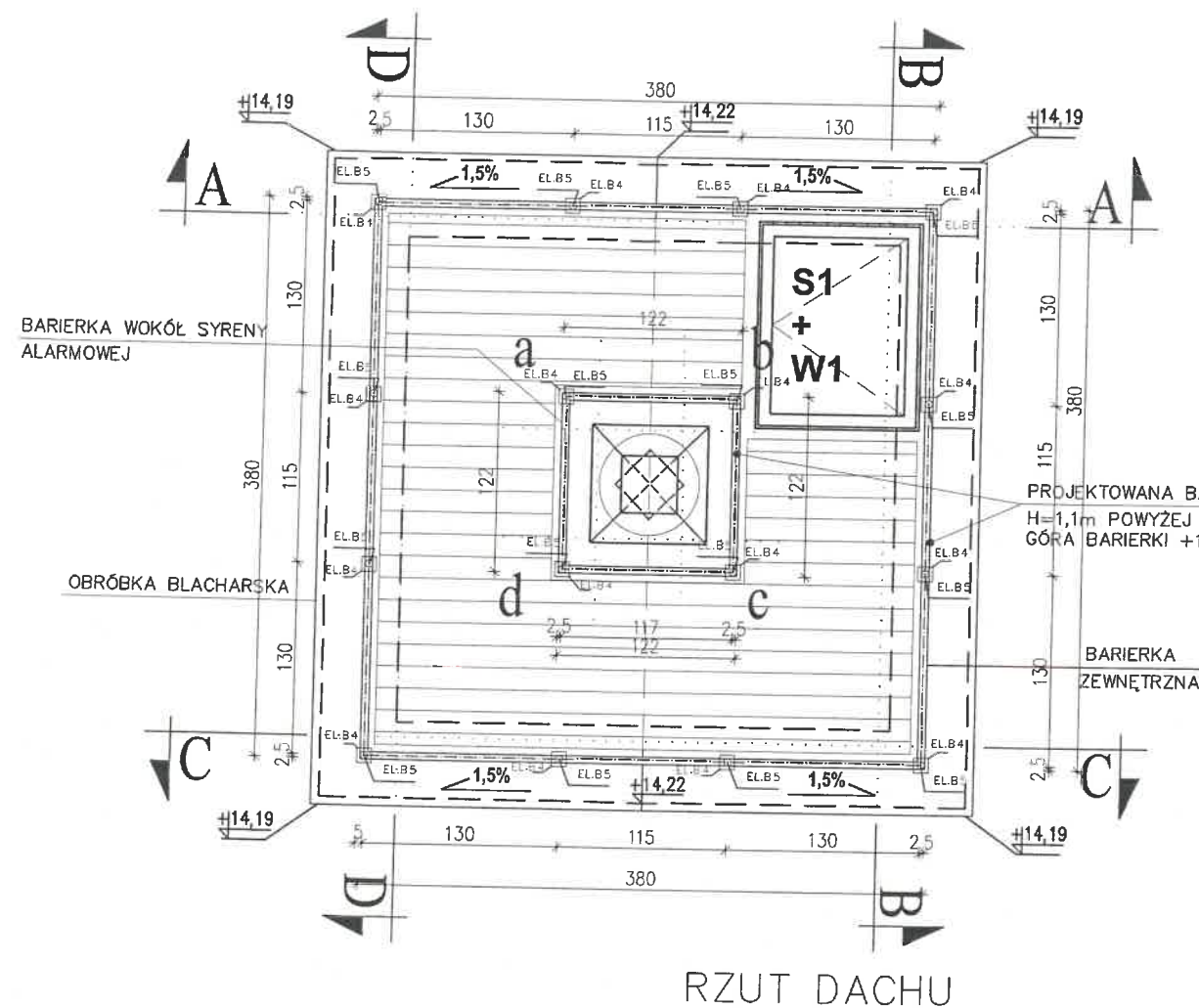
Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym.

Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, pochwyty, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać/montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych na obiekcie.
W przypadku zastosowania produktów innych niż podanych w projekcie montaż stolarki należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta, podkonstrukcję skonsultować z projektantem.

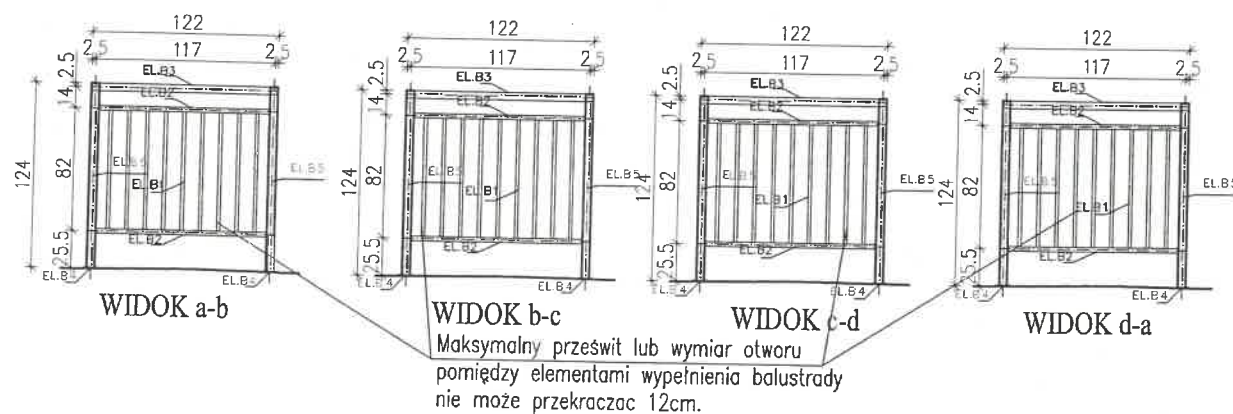
UWAGA!

PRZED ZAMÓWIENIEM STOLARKI NALEŻY ZWERYFIKOWAĆ RZECZYWISTE WYMIARY OTWORÓW W OBIEKcie.

jednostka projektowa	GRAF PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-GRAFICZNA			
obiekt	MODERNIZACJA WIEŻY STRAŻACKIEJ PRZY OSP W SZCZUCZYNIE		PROJEKT TECHNICZNY	
			data	11.09.2023
adres	Działka nr geod. 789, Szczuczyn, ul. Strażacka		skala	1:100
nazwa rysunku	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ			
	ZESPÓŁ AUTORSKI		nr rys.	A/4
branża	imię i nazwisko		podpis	
autor projektu	mgr inż. arch. Piotr Kuczyński			
	BŁ 27/01			



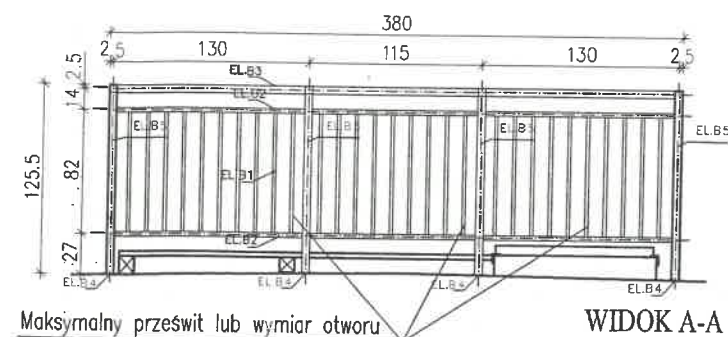
Barierka wokół syreny alarmowej



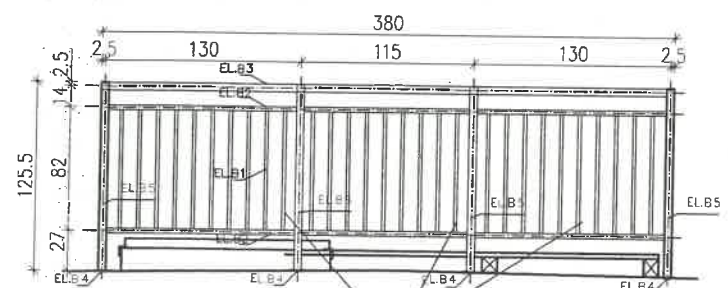
ZESTAWIENIE STALI DLA BARIERKI WOKÓŁ SYRENY ALARMOWEJ

ELEMENT	MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ	WAGA	MASA EL.	MASA CAŁK.
	rury stalowe ocynkowane	[m]	szt	[kg/mb]	[kg]	[kg]
EL.B1	pręt \varnothing 14mm rura \varnothing 48,3x3,2 mm	0,800	36	1,21	0,968	34,848
EL.B2	rura \varnothing 48,3x3,2 mm	1,12	8	3,614	4,047	98,968
EL.B3	rura \varnothing 48,3x3,2 mm	1,22	4	3,614	4,409	56,088
EL.B4	blacha gr. 10mm 10x10cm	0,100	4	7,850	0,785	3,14
EL.B5	słupek \varnothing 51x4 mm	1,240	4	4,64	5,753	23,012
				RAZEM:		216,056 kg

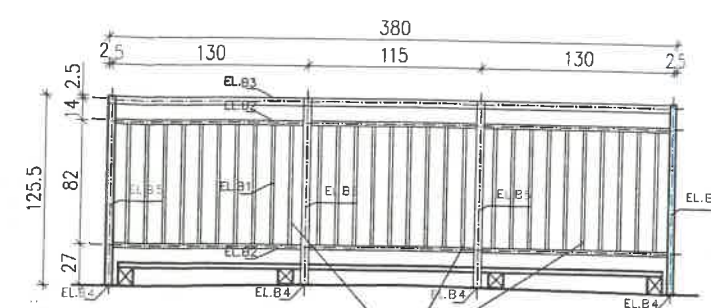
Barierka zewnętrzna



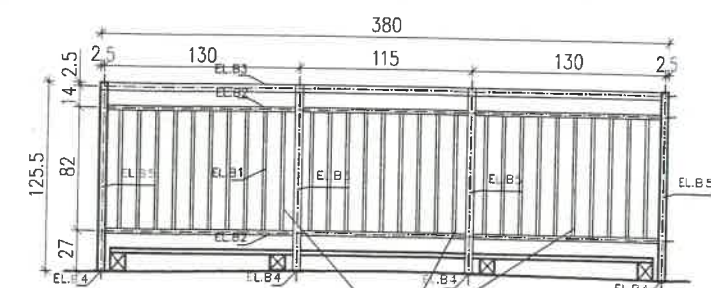
Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może przekraczać 12cm.



Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może przekraczać 12cm.



Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może przekraczać 12cm.

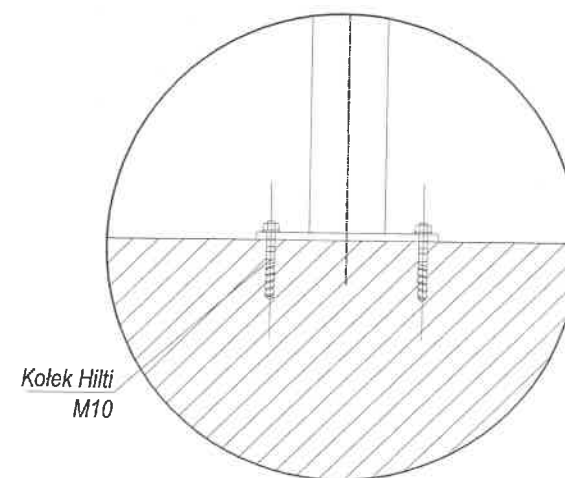


Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może przekraczać 12cm.

ZESTAWIENIE STALI DLA BARIERKI ZEWNĘTRZNEJ

ELEMENT	MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ	ILOŚĆ	WAGA	MASA EL.	MASA CAŁK.
	rury stalowe ocynkowane	[m]	szt	[kg/mb]	[kg]	[kg]
EL.B1	pręt \varnothing 14mm rura \varnothing 48,3x3,2 mm	0,800	116	1,21	0,968	112,288
EL.B2	rura \varnothing 48,3x3,2 mm	3,70	8	3,614	13,371	98,968
EL.B3	rura \varnothing 48,3x3,2 mm	3,800	4	3,614	14,022	56,088
EL.B4	blacha gr. 10mm 10x10cm	0,100	12	7,850	0,785	9,42
EL.B5	słupek \varnothing 51x4 mm	1,250	12	4,64	5,800	69,600
				RAZEM:		346,364 kg

Detal mocowania słupa do elementów zebletowych



Projektowana wysokość balustrady mierzona do wierzchu poręczy wynosi ok.125 cm. Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może przekraczać 12cm. Wymiary elementów należy zweryfikować na placu budowy.

jednostka projektowa	GRAF PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-GRAFICZNA		
obiekt	MODERNIZACJA WIEŻY STRAŻACKIEJ PRZY OSP W SZCZUCZYNIE		PROJEKT TECHNICZNY
adres	Działka nr geod. 789, Szczuczyn, ul. Strażacka		data 11.09.2023
nazwa rysunku	BARIERKA NA DACHU		skala 1:50
	ZESPÓŁ AUTORSKI		nr rys. A/5
branża	imię i nazwisko		podpis
autor projektu	mgr inż. arch. Piotr Kuczyński		BŁ 27/01