



PROJEKT TECHNICZNY

Przedmiot opracowania	Zagospodarowanie terenu wokół Centrum Edukacyjno-Turystycznego-etap IV			
Inwestor:	Stacja Muzeum w Warszawie ul. Towarowa 3 00-811 Warszawa			
Adres Inwestycji:	Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie Centrum Edukacyjno- Turystyczne ul. Licealna 18 96-500 Sochaczew			
Autor				
Branża	Projektant	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Budowlana	mgr inż. Marek Krawczyk	konstrukcyjno- budowlana	MAZ/0079/POOK/10	
		EGZ nr 1.		

Sierpień 2020

Spis treści

Strona tytułowa.....	1
Spis treści	2
Opis techniczny	3

Rysunki:

Z-1	Zagospodarowania terenu wokół budynku Centrum.....	8
B-1	Ławka	9
B -2	Donica wolnostojąca	10
B -3	Kosz na śmieci	11
B -4	Obrzeża stalowe	12
B -5	Zadaszenie wejścia do budynku	13

Oświadczenie	14
Uprawnienia bud i wpis do izby	15

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam, że projekt „Zagospodarowanie terenu wokół Centrum Edukacyjno-Turystycznego-etap IV”

Lokalizacja:

Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie

Centrum Edukacyjno- Turystyczne

ul. Licealna 18

96-500 Sochaczew

Sochaczew, woj. mazowieckie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa prawna: zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane, po zmianach wprowadzonych Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. p zmianie Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 tekst jednolity z późniejszymi zmianami)

Projektant:

.....
mgr inż. Marek Krawczyk
w specj. konstr.-bud.
MAZ/0079/POOK/10;

Sierpień 2020

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny robót remontowych w na terenie Stacji Muzeum w Sochaczewie. Projekt przewiduje roboty remontowe i modernizacyjne budynku stacji jak i terenu przyległego do stacji. W zakresie prac zawierać się będzie:

- wymiana stolarki drzwiowej
- montaż reklamy świetlnej na budynku na własnej konstrukcji
- remont zadaszenia przy budynku, montaż daszków nad drzwiami
- montaż elementów małej architektury, renowacja istniejących elementów małej architektury
- montaż oświetlenia zewnętrznego
- rekultywacja terenu (trawniki, kruszywo)

1. Stolarka drzwiowa

Projektuje się wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej na ciągach komunikacyjnych budynku.

Stolarkę wewnętrzną stanowią drzwi dwuskrzydłowe o wymiarach 2.1x2.0m sztuk 1.

Stolarka zewnętrzna drzwi dwuskrzydłowe o wymiarach 2.1x2.0m sztuk 4.

Wszystkie drzwi wyposażać w dwa zamki ,klamkę oraz samozamykacz. Stolarkę projektuje się jako aluminiową koloru brązowego w nawiązaniu do stolarki zainstalowanej już w budynku. Stolarka zewnętrzna w systemie ciepłym, wewnętrzna w kolorze zimnym. Wypełnienie drzwi z podziałem 2/3 szkło, 1/3 pełne w postaci paneli. Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych nie większy niż 1.3 W/m² K.

Po zakończeniu wymiany stolarki drzwiowej należy przeprowadzić prace związane z przywróceniem stanu pierwotnego ościeży (sprzed wymiany) wewnątrz pomieszczeń, tj. uzupełnienie ubytków tynkarskich oraz pomalowanie ścian w kolorze zgodnym z kolorystyką pomieszczeń.

W czasie prowadzenia prac zabezpieczyć powierzchnie poziome podłóg przed zniszczeniem.

2. Neon reklamowy na budynku

Opis wykonania

Kaseton wykonany z profili aluminiowych i lica z dibondu. Podświetlane są diodami, które charakteryzują się

długą trwałością oraz niskim zużyciem energii. Litery świecące frontem. Boki kasetonu wykonane z profilowanej taśmy aluminiowej stanowiącej główną część konstrukcji nośnej, tworząc zwartą bryłę. Taśma posiada gąbkę uszczelniającą. Kolory taśmy: szary.

Front kasetonu to płyta dibond w kolorze szarym z wyciętymi na frezarce cyfrowej literami, z podklejoną od wewnątrz plexą mleczną, a tył wykonany jest z wytrzymałej płyty PCV.

Kaseton przymocowany jest do dwóch belek wsporczych przytwierdzonych do elementów mocujących w elewacji budynku. W belkach wsporczych "ukryte" są przewody zasilające.

Zastosowane materiały i technologie zapewniają wieloletnią bezawaryjną eksploatację kasetonu podświetlanego.

Materiały i konstrukcja

Bok kasetonu:

Taśma aluminiowa gr. 0,5 malowana farbą poliestrową lub poliamidową w kolorze szarym.

Wklejony pasek z tworzywa sztucznego służący jako pośrednik do połączenia taśmy aluminiowej z PMMA (plexi). Pianka poliuretanowa zabezpieczająca przed dostawaniem się zanieczyszczeń i owadów.

Front:

Front kasetonu wykonany płyty dibond o grubości 4 mm malowana farbą poliestrową lub poliamidową w kolorze szarym

Napis wycięty frezarką cyfrową. Płyta dibond podklejona od wewnątrz wylewaną płytą z PMMA (plexi) w kolorze mlecznym o grubości 3 mm.

Materiał posiada wysoką odporność na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne,

Tył:

Tył kasetonu wykonany ze spienionego PCV w kolorze białym o grubości 10 mm. Materiał trudnopalny według normy EN 13501

Podświetlenie

Do podświetlenia zastosowano diody LED. Moduły diod LED przymocowane od wewnętrznej strony do tylnej płyty litery (PCV spienionego). Odległość pomiędzy modułami: 10-15 cm.

Specyfikacja diód LED:

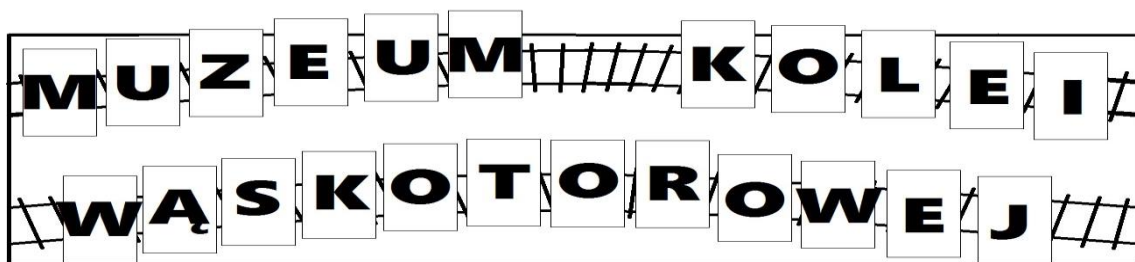
- brak polaryzacji
- barwa biała 6500
- 7000 K
- napięcie 12 V DC
- moc 0.72 W
- kąt świecenia 160°
- strumień świetlny 77 lm
- temperatura pracy od
- 30 do 70°C
- wysoki stopień pyło i wodoszczelność

Montaż

Kaseton zamocowany na dwóch słupach stalowych osadzonych w gruncie na betonowym fundamencie. Słupy mocować w bezpośrednim sąsiedztwie do ścian wiatrołapu. Całość konstrukcji spiąć belkami stalowymi do których należy montować konstrukcje reklamy.

Całość konstrukcji malowana proszkowo w kolorze jak konstrukcja zadaszenia. Kolor ustalić z użytkownikiem.

Elementy mocowania powinny być wykonane z trwałym zabezpieczeniem antykorozyjnym w taki sposób, aby na elewacji nie powstawały zacieki i zabrudzenia.



3. Remont zadaszenia

Przed wejściem głównym - projektuje się wymianę istniejącej konstrukcji zadaszenia wejścia na nowe. Nową konstrukcję wykonać o konstrukcji stalowej z przeszkleniem ze szkła hartowanego.

Słupki pionowe i belki poziome wykonać z profili stalowych zamkniętych malowanych proszkowo o wymiarach 100/80/4mm

Słupki kotwić w nowo wykonanych stopach betonowych o wymiarach 40/40/80cm zakończonych na poziomie gruntu.

Zadaszenie wykonać jako systemowe wg rozwiązań wybranego dostawcy systemu. Do zadaszenia używać szkła bezpiecznego hartowanego, warstwowego. Tafle szkła montować na uchwytych systemowych wybranego producenta wraz z systemem uszczelnień poszczególnych płyt.

Nachylenie płaszczyzny szkła uzyskać należy poprzez zmienne wysokości uchwytów mocujących.

Od strony dziedzińca – projektuje się wymianę pokrycia z blachy na pokrycie ze szkła hartowanego jak nad wejściem głównym. Całość konstrukcji poddać oczyszczeniu oszlifowaniu i malowaniu jak konstrukcja wejścia.

Wejścia boczne – projektuje się daszki nad wejściem od strony wschodniej i zachodniej. Daszki szerokości drzwi wejściowych – 2.1m i wysięgu 0.7m. Konstrukcję montować do ścian stosując systemowe rozwiązania producenta do materiału ściany.

4. Donice prefabrykowane

Przy wejściu głównym projektuje się elementy małej architektury w postaci donic prefabrykowanych betonowych w kolorze czarnym. Elementy donic prostokątne prefabrykowane o wymiarach wysokość 60cm, szerokość - 59cm, długość 117cm. Sposób montażu - wolnostojący

5. Ławki i kosze

Projektuje się ławki i kosze jako prefabrykowane montowane w miejscu lokalizacji ustalonej z użytkownikiem. Ławki i kosze w tej samej stylistyce, orientacyjne wymiary i stylistykę podano na rysunkach.

6. Doświetlenie

Projektuje się montaż doświetlenia gabarytowych eksponatów zewnętrznych muzeum na terenie przyległym do budynku. Za pomocą opraw architektonicznych o mocy 36W i strumieniu świetlnym 2566lm.

Obudowa oprawy: wysokiej jakości aluminium odlewanego ciśnieniowo, EN-AC 44300. Szlifowane i pomalowane na, ciemnografitowe (CHM), odporne na korozję. Klosz: szkło bezpieczne o odporności na uderzenia IK08 z akcesorium zwiększającym ją do IK10. Obudowa o szczelności IK66 ze złączami plug and play lub okablowana fabrycznie.

Montaż na podwalinach betonowych wylewanych w gruncie.

Zasilanie opraw wykonać przewodem 3x2.5mm, przewód układać w rurkach ochronnych. Zasilanie połączyć z oświetleniem terenu.

7. Oprawy stylowe na słupach

W zakresie robót remontowych projektuje się wymianę 4 opraw na słupach oświetleniowych na oprawy współczesne parkowe ozdobne stylowe wzór do zaakceptowania przez Zamawiającego.

Montaż: na słupach stalowych mocowanie dostosować do istniejących słupów

Zasilanie: 230V AC / 50-60Hz Temperatura pracy: -30°C ... +35°C

Żywotność L80B50: 80 000h Współczynnik mocy: > 0,9

Ochrona przeciwprzepięciowa: 10kV

Powierzchnia boczna eksponowana na wiatr: 0,174 m²

Obudowa: aluminium, szkło hartowane

8. Naprawa elewacji

W ramach prac remontowych planuje się również uzupełnienie fragmentów uszkodzonej elewacji na powierzchni cokołów. W tym celu należy wykonać docieplenie uszkodzonych płaszczyzn polistyrenem ekspandowanym o grubości o 4 cm mniejszej niż izolacja powyżej cokołu.

Przed przystąpieniem do wykonania robót zasadniczych należy elewację umyć, odbić ewentualnie odstające tynki, uzupełnić brakujące tynki, zagruntować podłoże, wymienić lub uzupełnić elementy betonowe.

Po wykonaniu powyższych prac przystąpić do wykonania ocieplenia ścian. Płyty styropianowe układać szczelnie na zaprawie klejowej, zaprawę układać na całym obwodzie płyty i plackami wewnątrz płyty tak aby zaprawa po ułożeniu była rozłożona na powierzchni płyty min. w 40%. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach.

Na wyrównanym i przeszlifowanym ociepleniu ułożyć warstwę zaprawy zbrojoną siatką z włókna szklanego. Na całej powierzchni cokołu ułożyć 2 warstwy siatki dla wzmocnienia izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi. Siatkę zbrojącą wtopić w ułożoną zaprawę klejową, siatka winna znaleźć się dokładnie w środku zaprawy. Na styku izolacji z powierzchnią poziomą opaski przy budynku zamontować listwę startową.

Całość robót wykonywać w oparciu o przyjęty system dociepleń BSO wg wytycznych i instrukcji jednego producenta systemu. Kolorystykę tynku uzgodnić z użytkownikiem. Wykończenie cokołu tynkiem droбноziarnistym zacieranym na gładko – kolorystyka do ustalenia z użytkownikiem.

9. Zieleń zagospodarowanie

Na terenie zewnętrznym projektuje się wykonanie renowacji trawników zewnętrznych poprzez wykonanie siania dywanowego pełnego na terenach oznaczonych na planie sytuacyjnym. Powierzchnię trawników oddzielić metalowymi systemowymi obrzeżami od terenów obsypanych tłuczniem.

Istniejący teren przewidziany pod wykonanie trawników będzie poddany rekultywacji w celu poprawienia właściwości gleby oraz możliwości wyniwelowania terenu. W robotach należy przewidzieć dowożenie ziemi z zewnątrz, tereny trawiaste ukształtować należy w zakresie objętym powierzchnią i ukształtowaniem działki. Ziemia po korytowaniu powinna być zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2 m wysokości. Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych. Humus powinien być wilgotny i pozbawiony kamieni oraz wolny od zanieczyszczeń obcych.

W przypadkach wątpliwych Inspektor Nadzoru może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

- a) optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002 \text{ mm}$) 12 - 18%,
 - frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) 20 - 30%,
 - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%,
- b) zawartość fosforu (P_2O_5) $> 20 \text{ mg/m}^2$,
- c) zawartość potasu (K_2O) $> 30 \text{ mg/m}^2$,
- d) kwasowość pH $> 5,5$.

Grubość warstwy humusu wynosi 10 cm. Warstwę ziemi roślinnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie mechaniczne.

Prawidłowo wykonana płyta powinna wchłonąć wodę opadową przez warstwę wegetacyjną do filtracyjnej.

Wymagania dotyczące wykonania nawierzchni trawiastej

- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana, bez kamieni i zanieczyszczeń
 - przed siewem ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- Do prac pielęgnacyjnych powinny być włączone następujące zabiegi,

-Nawadnianie

-Nawożenie

-Koszenie

-Wałowanie

-Napowietrzanie (aeracja)

- Pionowe cięcie (wertykulacja)

- Odchwaszczanie

Ten zestaw zabiegów wykonywany systematycznie również gwarantuje dobrą jakość trawników. Do ekstensywnych zabiegów zaliczamy tylko koszenie i nawożenie.

W ramach robót zewnętrznych projektuje się również uzupełnienie mieszanką tłucznia kolejowego przestrzeni przy istniejących torach i podkładach kolejowych. W tym celu należy oddzielić liniowo przestrzeń przewidzianą do ułożenia tłucznia od trawników obrzeżem metalowym wbijanym w grunt.

Kruszywo do uzupełnienia torowiska stosować jako tłuczeń bazaltowy 31.5 – 50mm.

Istniejące elementy malej architektury w postaci siedzisk, tablic, koszy należy poddać renowacji. Stare uszkodzone elementy usunąć, zastąpić nowymi. Całość konstrukcji oczyścić ze starej farby wyszlifować i pomalować dwukrotnie farbą do drewna.

10. Kamery zewnętrzne

W ramach zadania projektuje się montaż 5 sztuk kamer zewnętrznych oraz ekranu rejestratora jako uzupełnienie systemu monitoringu. Dodatkowo w ramach robót remontowych należy wymienić 3 kamery o parametrach jak nowe.

Kamery montować o parametrach nie mniejszych niż:

Wielkość matrycy - 2.1 Mpx

Rozdzielczość – 1920 x 1080 Mpx

Zasięg – 50m

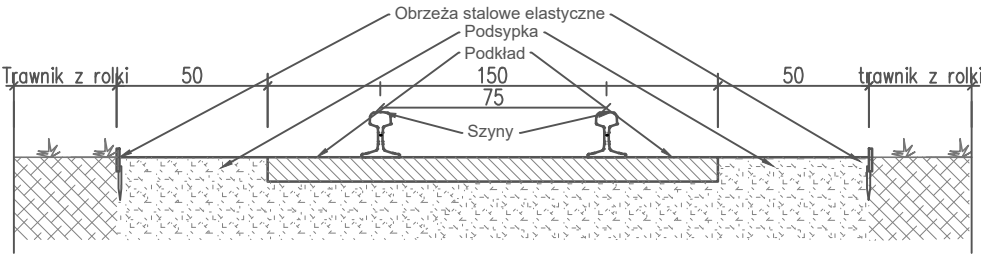
Prędkość transmisji danych – 25 kl/s @ 1080p

Kamery podłączyć do istniejącej sieci wizyjnej, kable zasilające i odbiorcze sprowadzić do pomieszczenia serwera.

Ekran rejestratora dostosować do rozbudowanego systemu monitoringu w zakresie odbioru ze wszystkich kamer zewnętrznych i wewnętrznych.



Przekrój A-A
Skala: 1:25



LEGENDA:

Proj. trawnik dywanowy siany

Donice na kwiaty- 6 szt.

ist słupy oświetleniowe

punkty świetlne- 12 szt.

Ławki - 10 szt.

Kosz na śmieci- 10 szt.

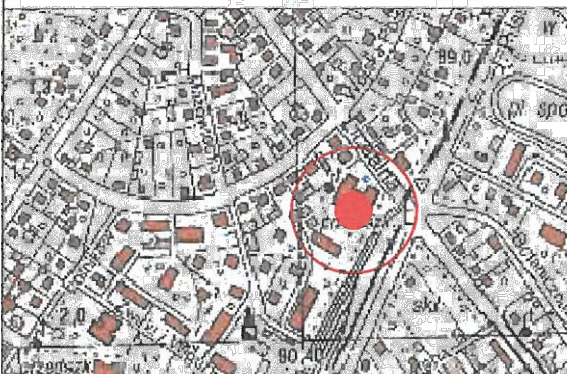
ist. tory kolejowe

Ist. chodniki z kostki betonowej

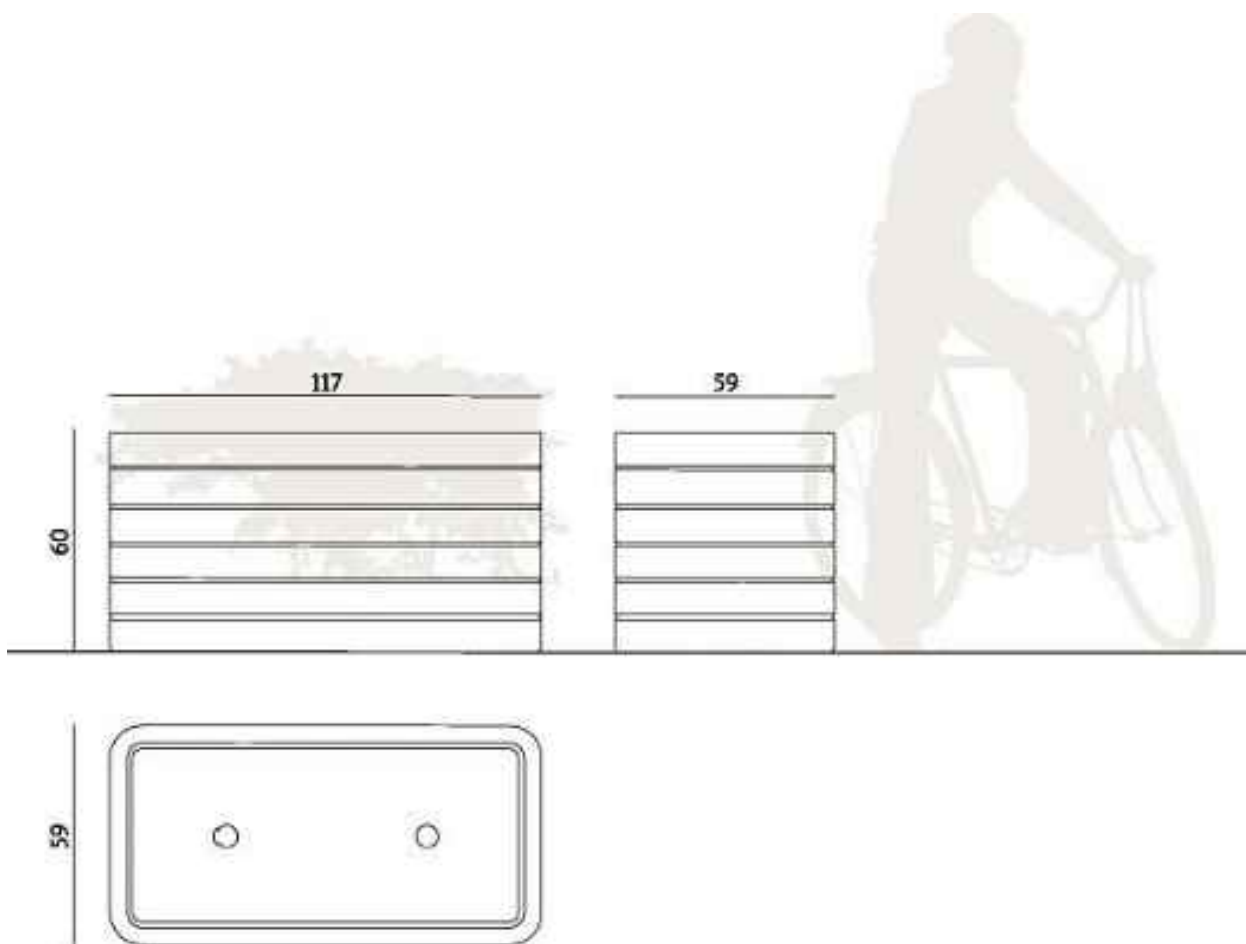
Ist. nawierzchnie jezdne i manewrowe z kostki betonowej

- ① istniejący budynek muzeum - remont wg zgłoszenia
- Ⓐ wymiana całego zadaszenia (konstrukcja+pokrycie)
- Ⓑ wymiana pokrycia
- Ⓒ daszek nad wejściem

PLAN SYTUACYJNY SKALA 1 : 10 000



www.intecplan.com.pl			
Temat:	Zagospodarowanie terenu wokół Centrum Edukacyjno-Turystycznego-etap IV		
Inwestor:	Stacja Muzeum w Warszawie ul. Towarowa 3 00-811 Warszawa		
Projektant:	mgr inż. Marek Krawczyk w spec. konstr.-bud. MAZ/0079/POOK/10		
Branża:	budowlana		
Lokalizacja:	Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie Centrum Edukacyjno- Turystyczne ul. Licealna 18 96-500 Sochaczew		Z-1
Nazwa rysunku:	Zagospodarowanie terenu wokół budynku Centrum		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2020r.	297x580mm	1:500	



Wymiary podane w cm

www.intecplan.com.pl

Parametry:

wysokość: 60 cm
szerokość: 59 cm
długość: 117 cm
waga: ok. 305 kg
sposób montażu: wolnostojąca
materiał: beton malowany
kolor: grafit

Temat:	Zagospodarowanie terenu wokół Centrum Edukacyjno-Turystycznego-etap IV		
Inwestor:	Stacja Muzeum w Warszawie ul. Towarowa 3 00-811 Warszawa		
Projektant:	mgr inż. Marek Krawczyk w specj. konstr.-bud. MAZ/0079/POOK/10;		
Branża:	budowlana		
Lokalizacja:	Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie Centrum Edukacyjno- Turystyczne ul. Licealna 18 96-500 Sochaczew	B-2	
Nazwa rysunku:	Donica wolnostojąca		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2020r.	a4		



Parametry:

wysokość: 101cm
szerokość: 50 cm
długość: 45cm
waga: ok. 125 kg
pojemność: ok. 70l
sposób montażu: przez zabetonowanie elementu kotwiącego
kolor: grafit

materiał:
obudowa: konglomerat kwarcowy i drewno egzotyczne olejowane
daszek: stal lakierowana
popielniczka w daszku: stal ocynkowana i stal nierdzewna
pojemnik: stal ocynkowana

www.intecplan.com.pl

Temat:	Zagospodarowanie terenu wokół Centrum Edukacyjno-Turystycznego-etap IV		
Inwestor:	Stacja Muzeum w Warszawie ul. Towarowa 3 00-811 Warszawa		
Projektant:	mgr inż. Marek Krawczyk w specj. konstr.-bud. MAZ/0079/POOK/10;		
Branża:	budowlana		
Lokalizacja:	Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie Centrum Edukacyjno- Turystyczne ul. Licealna 18 96-500 Sochaczew	B-3	
Nazwa rysunku:	Kosz na śmieci		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2020r.	a4		



Stalowe obrzeże w formie 1-metrowych elementów zespolonych ze szpilkami mocującymi. Produkowane ze stali, zabezpieczonej galwanicznie, powleczone proszkowo farbami odpornymi na korozję.

Parametry

Wysokość obrzeża liczona bez szpilki mocującej: 100mm

Waga obrzeża w zależności od wysokości (gr. 2,5mm): 2,2 kg

Długość elementu: 1000mm

Grubość: 2,5mm

Wysokość szpilki mocującej: 94mm

Ilość szpilek mocujących w elemencie: 6 szt (stanowią integralną część obrzeża)

Barwa: grafitowe

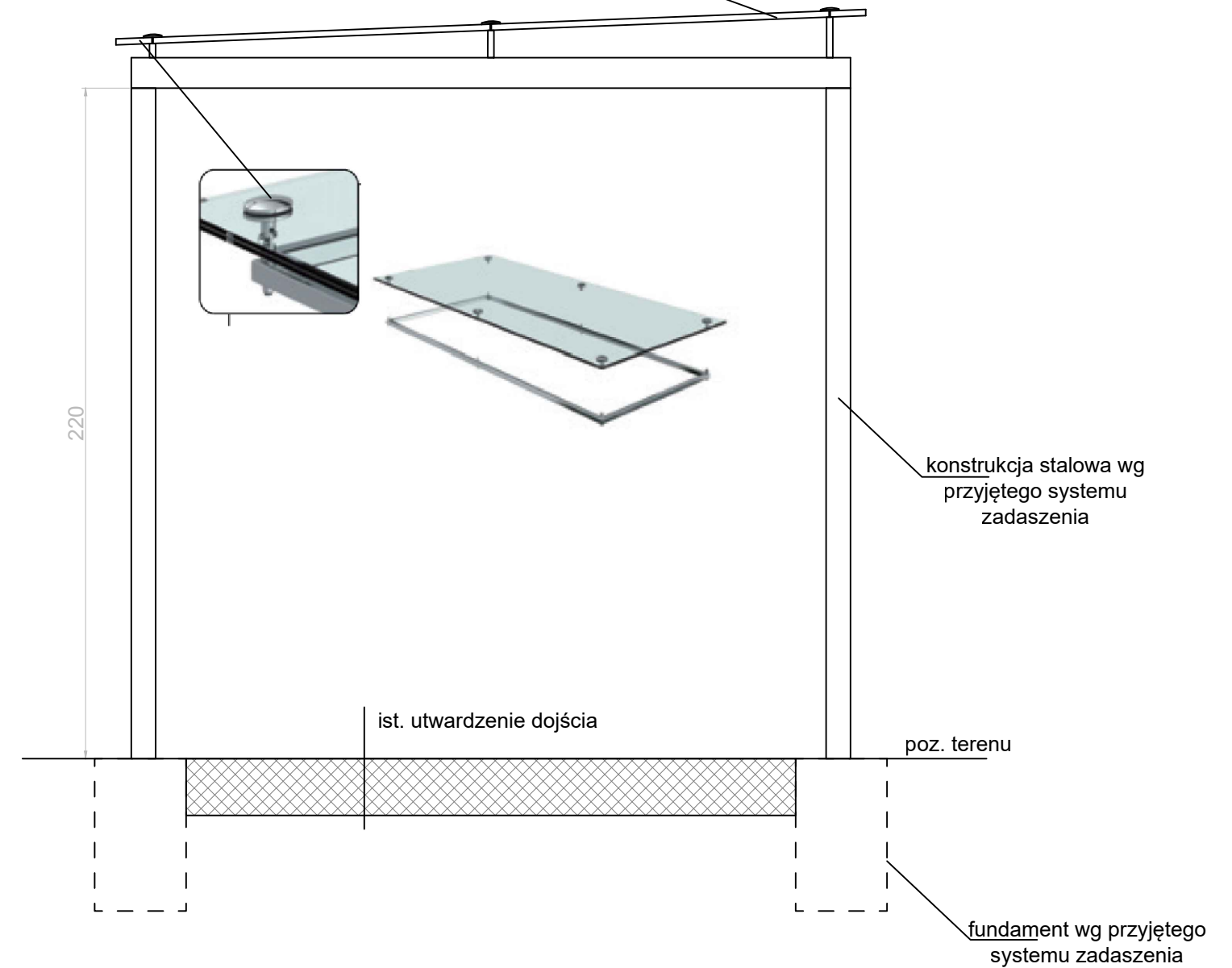
www.intecplan.com.pl

Temat:	Zagospodarowanie terenu wokół Centrum Edukacyjno-Turystycznego-etap IV		
Inwestor:	Stacja Muzeum w Warszawie ul. Towarowa 3 00-811 Warszawa		
Projektant:	mgr inż. Marek Krawczyk w specj. konstr.-bud. MAZ/0079/POOK/10		
Branża:	budowlana		
Lokalizacja:	Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie Centrum Edukacyjno- Turystyczne ul. Licealna 18 96-500 Sochaczew	B-4	
Nazwa rysunku:	Obrzeża stalowe		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2020r.	a4		

Przekrój pionowy

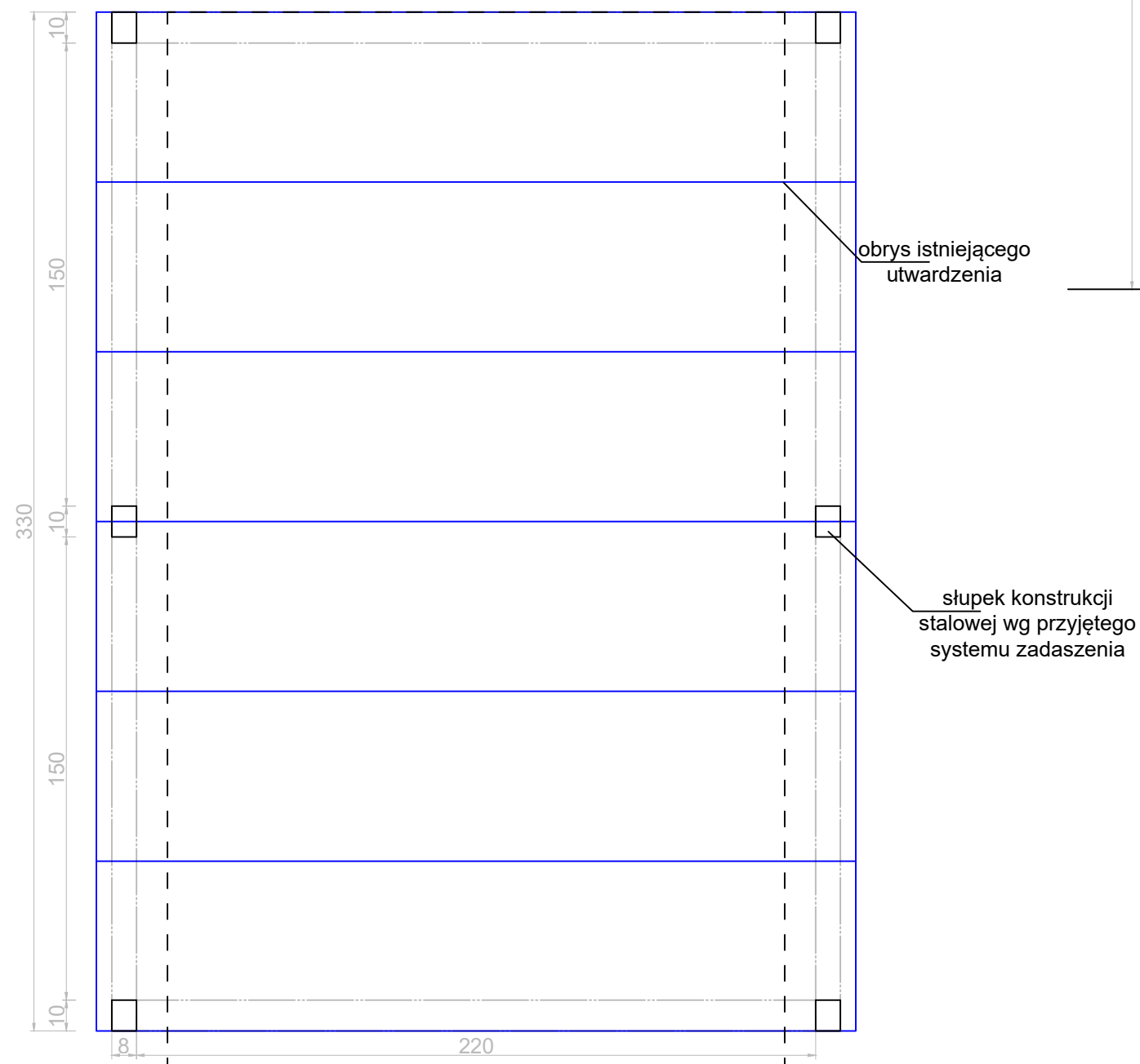
skala 1:200

tafla szkła wg przyjętego
systemu zadaszenia



Widok z góry

skala 1:200



wymiary podano w cm

www.intecplan.com.pl

Temat:	Zagospodarowanie terenu wokół Centrum Edukacyjno-Turystycznego-etap IV		
Inwestor:	Stacja Muzeum w Warszawie ul. Towarowa 3 00-811 Warszawa		
Projektant:	mgr inż. Marek Krawczyk w specj. konstr.-bud. MAZ/0079/P00K/10		
Branża:	budowlana		
Lokalizacja:	Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie Centrum Edukacyjno- Turystyczne ul. Licealna 18 96-500 Sochaczew	B-5	
Nazwa rysunku:	Zadaszenie wejścia do budynku		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2020r.	a3	1:200	



Parametry:

wysokość: 75 cm
 szerokość: 50,5 cm
 długość: 200 cm
 sposób montażu: wolnostojąca
 materiał: drewno modrzewiowe oraz ocynkowana i pomalowana proszkowo stal kolor-grafit

www.intecplan.com.pl

Temat:	Zagospodarowanie terenu wokół Centrum Edukacyjno-Turystycznego-etap IV		
Inwestor:	Stacja Muzeum w Warszawie ul. Towarowa 3 00-811 Warszawa		
Projektant:	mgr inż. Marek Krawczyk w specj. konstr.-bud. MAZ/0079/P00K/10;		
Branża:	budowlana		
Lokalizacja:	Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie Centrum Edukacyjno- Turystyczne ul. Licealna 18 96-500 Sochaczew	B-1	
Nazwa rysunku:	ławka		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2020r.	a4		