

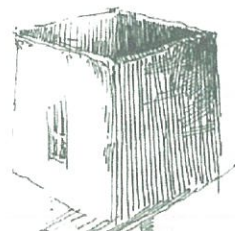
Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe
„TRANS-BAU-PROJECT„ M. Fajfer

62-050 Mosina
ul. Wąska 1

Tel. kom. + 48 508 185 986

REGON: 630396250

NIP: 777-102-38-24



KONCEPCJA PROJEKTOWA

Investycja: Budowa parkingu przy dworcu - ul. Kolejowa w Mosinie

Kategoria obiektu: XXII - place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi

Lokalizacja: Mosina ul. Kolejowa

Działki o nr ewid. 1975/3, 1976, obręb Mosina

Kod CPV: 45233120-6 - Roboty w zakresie budowy dróg

Investor: Gmina Mosina

Pl. 20 Października 1

62-050 Mosina

Stadium: Koncepcja projektowa

Branża: Drogi i ulice

Data opracowania: listopad 2016 r.

AUTORZY OPRACOWANIA			
Projekt i opracowanie	Branża	Nr uprawnień	Podpis i pieczęćka
mgr inż. Eliza Jankowska Projektant:	Drogi i ulice	WKP/0250/PWOD/07	mgr inż. ELIZA JANKOWSKA Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WKP/0250/PWOD/07 Centralny rejestr 1338/08/U/C
mgr inż. Maciej Fajfer	Drogi i ulice	WKP/0296/POOD/09	mgr inż. MACIEJ FAJFER Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WKP/0296/POOD/09 Centralny rejestr nr 2144/10/U/C

OPINIA nr 218/2016

Dotyczy: **uzgodnienia projektu budowy parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 1975/3 obręb Mosina linia kolejowa Wrocław – Poznań km 145,9-146,0.**

Na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. Nr 86, poz. 789 z późn. zm.).

Po rozpatrzeniu wniosku o uzgodnienie projektu budowy parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 1975/3 obręb Mosina linia kolejowa Wrocław – Poznań km 145,9-146,0 i uzyskaniu pozytywnej opinii z:

1. PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych
2. PKP Utrzymanie Sp. z o.o.
3. TK Telekom Sp. z o.o.
4. PKP Energetyka S.A.

Opinię pozytywnie lokalizację parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 1975/3 obręb Mosina linia kolejowa Wrocław – Poznań km 145,9-146,0.

1. Przejsie przez teren kolejowy należy wykonać zgodnie z zaopiniowanym projektem z zachowaniem wymagań obowiązujących norm.
2. Wprowadzenie zmian w zaopiniowanym projekcie wymaga ponownych uzgodnień w Kolejowym Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w tutejszym Oddziale.
3. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, Inwestor **nabywa prawo dysponowania nieruchomością** na cele budowlane po, jednoczesnym zawarcu stosownej umowy:
- z PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu :
- dotyczącej **eksploatacji parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą z tytułu trwałej zabudowy** na terenie działki PKP.
4. Teren objęty robotami należy zabezpieczyć i oznakować , a po zakończeniu prac przywrócić do stanu pierwotnego.
5. Dla części projektu przebiegającego poza terenem kolejowym należy dokonać uzgodnienia w powiatowym ZUD.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
Zakład Linii Kolejowych w Ostrowie Wielkopolskim
Dział Nawierzchni, Obiektów Inżynierskich
Budynków, Budowli i Inwestycji.
ul. Wołności 30, 63-400 Ostrow Wielkopolski
tel. + 48 62 724 15 26
fax + 48 62 724 33 23
tel. kom. 694086219
pawel.fleischer@plk-sa.pl
www.plk-sa.pl

IZDK2g – 505-106/16

Wsp 02
W44

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ODDZIAŁ GOSPODAROWANIA I EKSPLOATACJI
61-875 Poznań, al. Niepodległości 8

Ostrow Wielkopolski, 29.11.2016r

05.12.2016

05.12.2016 - 05.12.2016

al. Niepodległości 8

61-875 Poznań

Dot. : odpowiedź na pismo KNPo2.6313.250.2016.MK/2 z dnia 02.11.2016r.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
Oddział Gospodarowania
Nieruchomościami w Poznaniu
Kolejowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Poznaniu

Załącznik do Opinii

ZUDP nr 8

13.12.16

z dnia

PKP S.A.
Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu
Wydział Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych i
Al. Niepodległości 8
61-875 Poznań

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Ostrowie Wlkp. uzgadnia projekt budowy parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 1975/3 obręb Mosina na terenie kolejowym oraz w sąsiedztwie linii kolejowej nr 271 Wrocław - Poznań, km 145,9 – 146,0 z następującymi uwagami:

1. Ze względu na użytkowanie działki w sąsiedztwie torów kolejowych należy przestrzegać postanowień Ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity- Dz. U. z 2015r. poz. 1297 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 07.08.2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających użytkowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymania zasłon oddzielających oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z dnia 22 sierpnia 2008 r.).

2. Lokalizacja budowanego parkingu musi być zgodna z załączonym schematem graficznym.

3. Wszelkie roboty w strefie 20 m od granicy obszaru kolejowego należy prowadzić tak, aby nie powodowały naruszenia budowli kolejowych, zagrożenia życia ludzi oraz nie zakłócały pracy urządzeń służących eksploatacji linii kolejowej.

4. Wykonawca zobowiązany będzie zapewnić bezpieczne warunki pracy, za co ponosić będzie całkowitą odpowiedzialność.

5. Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

6. Wykonawca zapewni wykonanie geodezyjnej sytuacjino-wysokościowej inwentaryzacji powykonalawczej (łącznie ze sprawdzeniem w stosunku do ewidencji gruntów).
7. Przed przystąpieniem do prac geodezyjnych, należy dokonać zgłoszenia prac geodezyjnych w PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami Wydział Geodezji w Poznaniu, al. Niepodległości 8.
8. Geodezyjna inwentaryzacja powykonalawcza potwierdzona przez Wydział Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych jest niezbędnym dokumentem przy odbiorze końcowym robót.
9. Odnosnie ustanowienia służebności na części nieruchomości oznaczonej geodezyjnie jako działka nr 1975/3 obręb Mosina, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Ostrowie Wielkopolski nie zgłasza uwag i zastrzeżeń.
10. Ponadto PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Ostrowie Wlkp. informuje, iż powyszszą inwestycję należy również uzgodnić z PKP PLK S.A. Centrum Realizacji Inwestycji, Oddział Centrum w Poznaniu Al. Niepodległości 8, 61 – 875 Poznań.
11. Powyszsza inwestycja nie będzie powodowała zagrożenia dla życia ludzi lub bezpieczeństwa i prawidłowego ruchu kolejowego, a także nie będzie zakłócać działań urzędzeń służących do prowadzenia ruchu kolejowego.
12. Zgodę na odstąpienie od uwarunkowań zawartych w aktach prawnych wymienionych w punkcie 1. może udzielić właściwy organ administracji architektoniczno – budowlanej.

Niniejsze uzgodnienie jest ważne do dnia 29.11.2019 r.

Uwagi: opłata za czynności związane z ww. uzgodnieniem wynosi 600,00 zł + 23% VAT

- łącznie 738,00 zł.

DYREKTOR ZAKŁADU
Dariusz Bakorak

Do wiadomości: Sekcja Eksploatacji w Lesznie

Opracował:

Jacek Krawczyk,

tel. +48 62 724 33 23

mail: jacek.krawczyk@plk-sa.pl

Polskie Koleje Państwowe S.A.
Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu
Kolejowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Zgodnie z art. 28c ust. ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.), oraz ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. nr 86 poz. 789 z późn. zm.) poświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem opiniowania:

W dniu 13.12.16 OPINIA Nr. 218/2016
 W Kolejowym Ośrodku Dokumentacji Projektowej i Kartograficznej, al. Niepodległości 8
 Np. 6313.250.2016 LK Poznań (Znak sprawy)
 (Data)
 NACZELNIK
 Wydziału Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych
 (Podpis przewodniczącego KZUDP)
 Iwona Stasiewicz



Andrzej Mikula
Stanowisko ds. Wsparcia Technicznego
Region Utrzymania w Poznaniu
M: +48 697 045 847
T: +48 61 633 13 14
e-mail: andrzej.mikula@telkol.eu

Nr pisma: UTM7-504-597/2016

Załącznik do Opinii	
Kolejowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Poznaniu	
Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu	
Polskie Koleje Państwowe S.A.	
Załącznik nr 218/2016	
z dnia 13.12.16	

Dotyczy: **uzgodnienia projektu budowy parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 1975/3 obręb Mosina linia kolejowa nr 271 Wrocław – Poznań km 145,9 – 146,0 Mosina.**

PKP Utrzymanie Sp. z o.o. w odpowiedzi na pismo nr KNPP02.6313.250.2016.MK/2, UNP: 2016-0514043 z dnia 02.11.2016 r. informuje, że uzgadnia lokalizację ww. inwestycji bez uwag.

W zakresie przedłożonego opracowania w obszarze projektowanej inwestycji na linii kolejowej nr 271 nie posiadamy infrastruktury.

1. Uzgodnienie dotyczy wyłącznie infrastruktury własności Spółki PKP Utrzymanie.

Powyższe warunki techniczne są ważne do dnia 07.11.2018 r.

W załączeniu 1 kpl. planu uzgodnionej dokumentacji.

Z poważaniem

DYREKTOR REGIONU
Utrzymania w Poznaniu

Wiesław Maszner

Polskie Koleje Państwowe S.A.	
Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu	
Kolejowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej	
Zgodnie z art. 28c ust. ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo gospodaryne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. nr 85 poz. 789 z późn. zm.) powiadamia się, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem opiniowania:	
W dniu 13.12.16	OPINIA Nr 218/2016
W Koleijnym Ośrodku Dokumentacji Projektowej i Kartograficznej, al. Niepodległości 8	
KNPP02.6313.250.2016.MK/2	Poznań
(Znak sprawy)	(Data)
MACZEŁNIK	
Wydział Geodezji i Reguacji Stanów Prawnych	
(Podpis przewodniczącego KZUDP)	
Wojciech Stasiewicz	

Załącznik nr 218/2016	
Kolejowy Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Poznaniu	
Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu	
Polskie Koleje Państwowe S.A.	
Załącznik nr 218/2016	
z dnia 13.12.16	

PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu
ul. Al. Niepodległości 8
61-875 Poznań

Poznań 07.11.2016 r.

Warszawa, dnia 01/12/2016

Roman Wolniak
Departament Operacyjny Sieci
Zespół Uzgodnień Dokumentacji
e-mail: r.wolniak@tktelekom.pl
tel.: +48 61 63 37 558

Polish Railways S.A.
Oddział Gospodarowania
Nieruchomościami w Poznaniu
Kolejowy Zespół Uzgodnień Dokumentacji
Projektowej w Poznaniu

Załącznik do Opinii
KZUP nr 018/2016
z dnia 13.12.16

PKP S.A.
Oddział Gospodarowania
Nieruchomościami w Poznaniu
Al. Niepodległości 8
61-875 Poznań

Stwierdzono dnia: 06.12.2016
Zatwierdzono dnia: 06.12.2016
Zatwierdził: Roman Wolniak

Dotyczy: Uzgodnienie projektu budowy parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą, dz. nr 1975/3, obręb Mosina- linia kolejowa nr 271 Poznań- Wrocław, km 145,9-146,0 oraz wyrażenie zgody na ustanowienie służebności na przedmiotowej działce

1. TK Telekom spółka z o.o. w odpowiedzi na pismo nr KNPo2.6313.250.2016.MK/2 z dnia 02.11.2016r. informuje, że przedstawiony projekt uzgadnia bez uwag.
2. Na obszarze planowanej inwestycji przedstawionym w niniejszym projekcie TK Telekom spółka z o.o. nie posiada własnej infrastruktury.
3. Uzgodnienie jest ważne 2 lata od daty niniejszego pisma.

Polish Railways S.A.
Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu
Kolejowy Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej

Zgodnie z art. 28c ust. ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.), oraz ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. nr 86 poz. 789 z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem opiniowania:

W dniu 13.12.16
OPINIA Nr 018/2016
W Kolejowym Ośrodku Dokumentacji i Kartograficznej, al. Niepodległości 8
KNPo2.6313.250.2016.MK/2 Poznań
(Znak sprawy)
PRZEWODNICZĄCY
Kolejowego Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej w Poznaniu
NACZELNIK
Wydziału Geodezji i Regulacji Stanów Prawnych
(Podpis przewodniczącego KZUP)
Iwona Stasiukiewicz

Specjalista ds. wprowadzania i weryfikacji danych
Roman Wolniak

Z poważaniem

OPIS TECHNICZNY

do koncepcji budowy parkingu przy dworcu - ul. Kolejowa w Mosinie

1. Podstawa opracowania

Opracowanie koncepcji nastąpiło na podstawie umowy Nr IK.2721.154.2016/337 zawartej w dniu 12 września 2016 roku w Mosinie pomiędzy Gminą Mosina a Przedsiębiorstwem Usługowo-Handlowym „TRANS-BAU-PROJECT” Maciej Fajfer z siedzibą w Mosinie.

2. Dane do projektowania

- a) Mapa terenu kolejowego sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500 opracowana przez geodetę uprawnionego - Dariusz Wróbel, zam. Uścicie ul. Szeroka 24, 64-330 Opalenica, poświadczona przez PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Poznaniu, Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu w dniu 22 września 2016 roku.
- b) Wytyczne dla małej architektury węzłów przesiadkowych w ramach Poznańskiej Kolei Metropolitarnej.
- c) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 roku poz. 124).
- d) Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1997 roku.
- e) Uzgodnienia z Zamawiającym.
- f) Wizja lokalna wraz z pomiarami uzupełniającymi w terenie.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest opracowanie koncepcji budowy parkingu przy dworcu - ul. Kolejowa w Mosinie, część działki o nr ewid. 1975/3 oraz 1976, obręb Mosina. Działka o nr ewid. 1975/3 - Właściciel: Skarb Państwa, użytkowanie wieczyste: PKP S.A. Działka o nr ewid. 1976 - Właściciel: Gmina Mosina. Planowana inwestycja polega na budowie parkingu dla posiadaczy samochodów osobowych mieszkających w oddaleniu od dworca kolejowego pragnących pozostawić samochody na parking i dalej poruszać się komunikacją kolejową. W ramach inwestycji zaplanowano budowę parkingu na 111 miejsc dla samochodów osobowych (w tym 2 miejsca przeznaczone do postoju dla samochodów dla osób niepełnosprawnych oraz 2 miejsca postojowe przeznaczone do parkowania samochodów w bezpośrednim sąsiedztwie stacji w celu podwożenia osób przesiadających się następnie na środki transportu zbiorowego), 64 miejsca postojowe przeznaczone dla parkowania rowerów, 2 miejsca postojowe dla postoju autobusów wraz z wyjazdami i drogą manewrową, budowę przyłączy: wodociągowe, kanalizacyjne, elektryczne; oświetlenie, monitoring, budowę małej architektury.

4. Stan istniejący

Obecnie teren przeznaczony pod budowę parkingu zabudowany jest murowanymi i blaszanymi garażami, które przeznaczone są do rozbiórki. Częściowo działka była zagospodarowana „prowizorycznym” parkingiem, służącym m.in. do obsługi pasażerów komunikacji kolejowej. W najbliższej okolicy znajduje się zabudowa jednorodzinna. Teren inwestycji nie polega ochronie konserwatorskiej. W bezpośrednim sąsiedztwie działki zlokalizowana jest infrastruktura techniczna umożliwiająca podłączenie planowanej inwestycji do sieci (kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, instalacja wodociągowa, instalacja energetyczna), co pozwoli na prawidłowe funkcjonowanie parkingu. Wzdłuż ul. Kolejowej, po stronie terenu przeznaczonego na budowę parkingu oraz na terenie działki, rosną drzewa i krzewy. Z uwagi na ich kolizję z planowaną inwestycją, przeznaczono je do wycinki, po wcześniejszym uzyskaniu zgody na ich wycinkę.

5. Stan projektowany

5.1 BRANŻA DROGOWA

Utworzone nawierzchnie parkingu należy ograniczyć wystającym krążącym betonowym ulicznym 15 x 30 cm ułożonym na ławie betonowej 30 x 35 cm z oporem z betonu C12/15 (B 15).
Organicznie chodników oraz układu komunikacyjnego należy ograniczyć opornikiem betonowym 8 x 30 cm ułożonym na ławie betonowej 30 x 30 cm z oporem z betonu C12/15 (B 15).

5.1.1 Parking P+R - PARKUJ I JEDŹ (Park & Ride)

Parking przeznaczony do parkowania samochodów przy stacji w celu przesiadki i kontynuacji jazdy transportem zbiorowym.

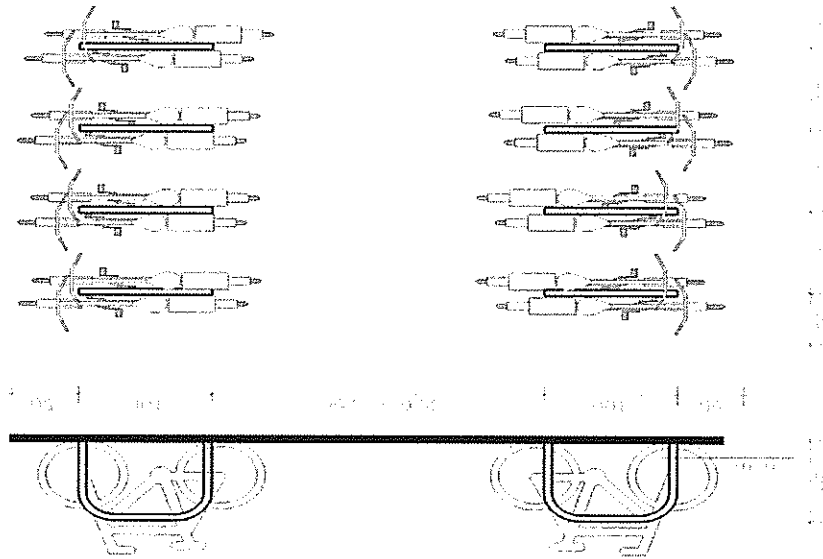
W ramach koncepcji przewidziano budowę stanowisk postojowych dla samochodów osobowych o wymiarze 2,30 x 5,00 m - 107 miejsc postojowych oraz 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarze 3,60 x 5,00 m. Układ stanowisk prostopadłych w stosunku do drogi manewrowej.

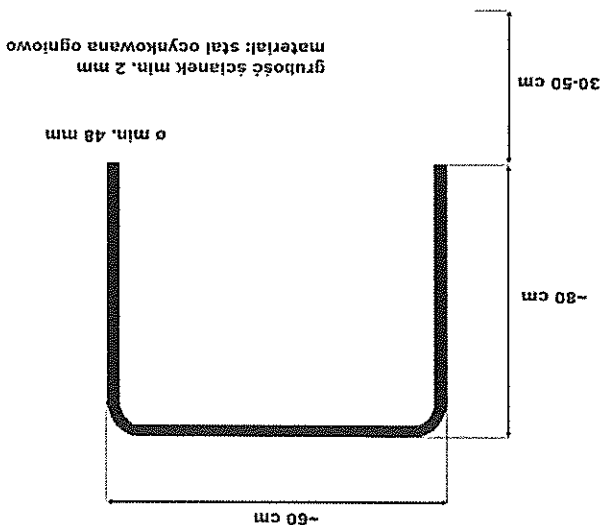
Nawierzchnie stanowisk postojowych przewidziano z kostki betonowej w kolorze grafitowym grubości 8 cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej grubości 3 cm (po zagęszczeniu) oraz na podbudowie zasadniczej grubości 15 cm z kamienia łamanego o uziarnieniu ciągłym 0-3/1,5 stabilizowanego mechanicznie oraz podbudowie pomocniczej grubości 18 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5$ MPa. Powierzchnia stanowisk postojowych 1.256,00 m².

5.1.2 Parking B+R - ZAPARKUJ ROWER I JEDŹ (Bike & Ride)

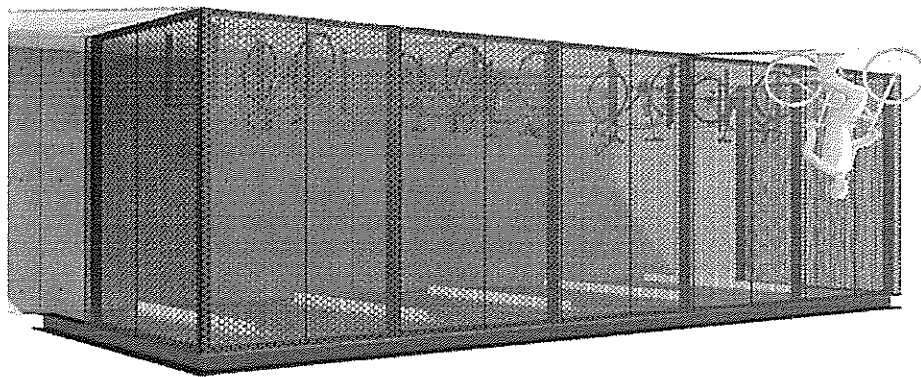
Parking przeznaczony dla parkowania rowerów przy stacji w celu przesiadki i kontynuacji jazdy transportem zbiorowym.
Planuje się 64 miejsc parkingowych dla rowerów poprzez zamontowanie 32 stojaki rowerowe w kształcie odwróconej litery U.

Podstawowe wymiary parkingu rowerowego





Miejsca parkingowe dla rowerów planuje się ochronić przez deszczem poprzez ich zadaszenie dwoma wiatami podwójnymi o wymiarach 4,20 x 6,60 m każda. Nawierzchnię parkingu B+R przewidziano z kostki betonowej NOVA GRANIT grubości 8 cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej grubości 3 cm (po zagęszczeniu) oraz na podbudowie z betonu B 10 grubości 20 cm, powierzchnia utwardzenia - 56,00 m².



5.1.3 Parking K+R - CAŁY I JEDZ (Kiss & Ride)

Parking z ograniczonym czasem postoju przeznaczony do parkowania samochodów w bezpośrednim sąsiedztwie stacji w celu podwożenia osób przesiadających się następnie na środki transportu zbiorowego. W terenie parkingu przewidziano 2 miejsca postojowe przeznaczone dla czasowego bezpiecznego i legalnego zatrzymywania samochodu przez kierowców, po to by pasażerowie wysiedli i mogli szybko dostać się do autobusu czy pociągu. Nawierzchnie stanowisk postojowych przewidziano z kostki betonowej w kolorze grafitowym grubości 8 cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej grubości 3 cm (po zagęszczeniu) oraz na podbudowie zasadniczej grubości 15 cm z kamienia łamanego o uziarnieniu ciągłym 0-3/1,5 stabilizowanego mechanicznie oraz podbudowie pomocniczej grubości 18 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5$ MPa. Powierzchnia stanowisk postojowych 55,00 m². Miejsca postojowe należy dodatkowo oznakować poziomymi znakami K+R.

5.1.4 Miejsca postojowe dla autobusów - 2 MP

Projektuje się zatokę postojową dla postoju dwóch autobusów o parametrach: szerokość 3,50 m i długość 40,00 m wraz z przystankiem autobusowym szerokości 2,00 m.

kanalizacyjny prowadzony w komorze technicznej zakończyć zaworem napowietrzającym. Przewiedzieć z rur kanalizacyjnych kielichowych łączonych na uszczelnionej. Płon

Kanalizacja sanitarna

Instalacji wewnętrznych.

Instalację wody przewiduje się z rur z tworzywa sztucznego do wody pitnej przeznaczonych do umywalkowego" i doprowadzona do umywalki.

Wodę zimną przewiduje się doprowadzić z sieci zewnętrznej do komory technicznej. Ciepła woda przygotowywana będzie w elektrycznym podgrzewaczu wody wchodzącym w skład "zespołu

Instalacja wody zimnej i ciepłej

5.2.2 INSTALACJE SANITARNE - TOALETY

betonowym.

szczernego klasy C35/45 o wodoszczelności W10. Studnie zakończyć kręgami redukcyjnymi projektowanych studi rewizyjnych kanalizacji deszczowej o średnicy DN 1000 mm (2 szt.) z betonu wciśk połączone do istniejącego kanału deszczowego w ul. Kolejowej (wjazd na parking) oraz betonowej. Następnie przykanalikami z rur kanalizacyjnych PVC klasy S średnicy 200 mm łączone na i kratki ściekowe żeliwne (4 szt.) zamontowane w ciągu projektowanego ścieku z dwóch rzędów kostki Odbiór wód opadowych z terenu parkingu nastąpi poprzez zaprojektowane studzienki ściekowe Ø 500 Odwodnienie przewiduje się poprzez wykorzystanie istniejącego kanału deszczowego w ul. Kolejowej.

5.2.1 ODWODNIENIE

5.2 BRANŻA SANITARNA

Powierzchnia zaprojektowanych chodników 780,0 m².

pomocniczej grubości 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,50 MPa.

na podspyce cementowo-piaskowej grubości 3 cm (po zagęszczeniu) oraz na podbudowie Nawierzchnie chodników zaprojektowano z kostki betonowej NOVA GRANIT grubości 6 cm ułożonej. Dodatkowo przewidziano utwardzenie powierzchni na terenie parkingu dla komunikacji pieszych. Projektuje się chodnik szerokości 2,00 m wzdłuż ul. Kolejowej na długości planowanego parkingu.

5.1.6 Chodniki

betonowej grubości 8 cm ułożony na ławie betonowej 20 x 30 cm z oporem z betonu C12/15 (B 15).

W osi drogi manewrowej przewidziano obniżony ściek szerokości 20 cm z dwóch rzędów kostki Powierzchnia dróg manewrowych, wjazdu i wjazdu 1.150,00 m².

podbudowie pomocniczej grubości 18 cm z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5 MPa. cm z kamienia łamanego o uziarnieniu ciągłym 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie oraz cementowo-piaskowej grubości 3 cm (po zagęszczeniu) oraz na podbudowie zasadniczej grubości 15 Nawierzchnia z kostki betonowej w kolorze szarym grubości 8 cm ułożonej na warstwie podsypki parkingu.

szerokość wjazdu w kierunku ul. Dworcowej 3,50 m. Zakłada się ruch jednokierunkowy na terenie Przyjęto szerokość wjazdu od strony ul. Śremskiej 5,00 m, szerokość drogi manewrowej 5,00 m,

5.1.5 Droga manewrowa, wjazd i wjazd

m². podbudowie zasadniczej grubości 24 cm z betonu B20. Powierzchnia stanowisk postojowych 210,00 Nawierzchnie stanowisk postojowych przewidziano z kostki betonowej w kolorze grafitowym grubości 8 cm ułożonej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej grubości 3 cm (po zagęszczeniu) oraz na zadaszania płytami z poliwęglanu o spadku jednostronnym 5%. Powierzchnia zadaszania 63,36 m². 120/120/5, dźwigarach dachowych z profili □ 120/120/4 i płatkach z profili □ 40/40/3. Pokrycie Przewidziano zadaszanie przystanku autobusowego w konstrukcji stalowej: o słupkach z profili □

5.3 BRANŻA ELEKTRYCZNA

5.3.1 OŚWIETLENIE

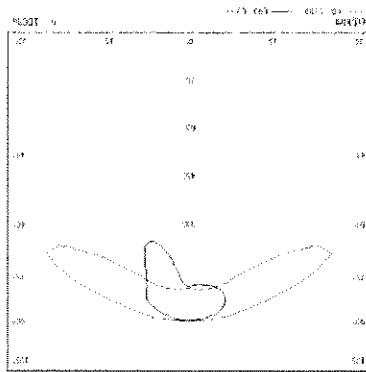
Opis przyjętych rozwiązań

Do projektowanych toalet należy przewidzieć, na etapie projektu, zaprojektowanie przyłączy wody z sieci zewnętrznej oraz podłączenie do zewnętrznej kanalizacji sanitarniej. Wycenę wykonania instalacji sanitarnych i przyłączy należy wykonać po opracowaniu projektu budowlano-wykonawczego toalet.

Oświetlenie uliczne jest systemem służącym do oświetlenia terenu. Jest zbudowany przy użyciu słupów i lamp w wykonaniu zewnętrznym, elementów zasilających. Koncepcja zakłada oświetlenie całego obszaru. Planuje się montaż słupów aluminiowych anodowanych $h=8m$, oraz wysięgnika $l=1m$, $\alpha=5^\circ$ oraz opraw CORONA LED 80W. Lokalizację punktów oświetleniowych pokazano na załączonym planie zagospodarowania (Rys. Nr 2). Zasilanie wykonac z szafy oświetleniowej SO. Zasilanie szaf oświetleniowych SO poza zakresem niniejszego opracowania.

Charakterystyka techniczna urządzeń - oprawy

Oprawa drogowa LED o barwie dziennej, ze zintegrowanym energooszczędnym panelem LED charakteryzująca się wysoką skutecznością świetlną. Optyka składająca się z dwóch matryc. Korpus i uchwyty wykonane z ciśnieniowego odlewu aluminium. Całość pomalowana proszkowo na kolor szary. Zastosowane kierunkowe soczewkowe (wykonane z PC), dzięki którym możliwe jest uzyskanie odpowiedniego rozsyłu światła dla wybranego zastosowania (rozsył drogowy, parkingowy, oświetlenie miejsc kolizyjnych oraz przejeżdżających pieszych). Oprawa charakteryzująca się bardzo wysokim stopniem szczelności IP66 oraz odpornością na udary mechaniczne IK08 (wandaloodporność). Zintegrowany, regulowany skokowo uchwyt pozwalający na regulację pionową w zakresie $0^\circ-15^\circ$ ze skokiem co 5° . Charakterystyka: trwałość paneli LED 50 000 godzin (L80F10) $t_a = 25^\circ C$. Oprawa przystosowana do montażu bocznego lub szczytowego z wymiarem montażowym $t_f=60mm$. Moc nominalna oprawy 80W, skuteczność świetlna 107lm/W. Strumień świetlny z oprawy 8550lm. Oprawa z $R_a > 70$, o wymiarach 250/70/550mm. Waga oprawy 7,5kg. Oprawa w II klasie ochronności, wyposażona w sterowanie DALI. Krzywa światłości przedstawiona poniżej.



5.3.2 MONITORING

Opis przyjętych rozwiązań

System telewizji dozorowej jest systemem służącym do podglądu terenu. Jest zbudowany przy użyciu kamer stacjonarnych w wykonaniu zewnętrznym, elementów zasilających-transmisyjnych oraz rejestratora do zapisu obrazu. Koncepcja zakłada dozór całego obszaru. Główne założenia umożliwiające pracę systemu to:

- system w technologii IP,

- rozdzielczość obrazu FullHD 1920x1080,
- minimalna czułość kamer 0,05lux.

Ponadto, zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 62676-4, zakłada się, że większość obszaru powinna być dozorowana z rozdzielczością kadrową nie mniejszą niż dla kryterium *deteckji* a wynoszącą 25px/m (w tym najważniejsze obszary takie jak parking).
Obszary na końcach założonego, przydatnego pola widzenia kamer nie mogą być natomiast dozorowane z rozdzielczością kadrową mniejszą niż przyjętą dla kryterium *monitoringu* wynoszącą 12px/m.

- kryterium *deteckji* 25px/m: zdefiniowana funkcjonalność kamery, umożliwiająca operatorowi niezawodnie i łatwo określić, czy dany cel, taki jak osoba, jest obecny.

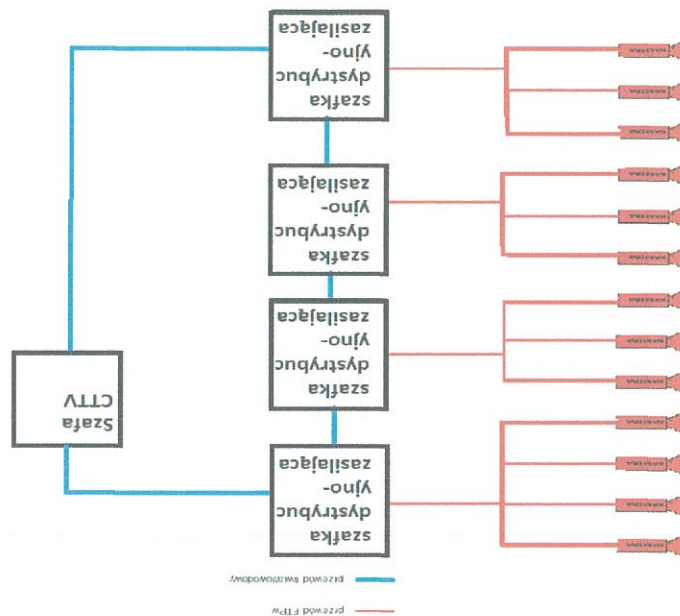
- kryterium *monitoringu* 12px/m: zdefiniowana funkcjonalność kamery, umożliwiająca wyświetlanie liczby, kierunku i prędkości przemieszczania się osób w szerokim obszarze, zapewniając operatorowi wiedzę o ich obecności.

Planuje się instalację kamer stacjonarnych Axis M1125-E, które zapewniają stałą rejestrację ogólnego widoku terenu. W warunkach nocnych kamery będą wspomaganie poprzez światło z ciągu słupów oświetleniowych, na których mają być zamontowane. Lokalizacje punktów kamerowych pokazano na załączonym rysunku (Rys. Nr 3).

Planuje się wykorzystanie połączeń światłowodowych. W tym celu przewidziano dwie rozdzielnice zasilająco-transmisyjne Metel OH65-PG10-S12048-OVP, montowane do słupów oświetleniowych. Rozdzielnice te będą wyposażone w komplet niezbędnych urządzeń: switche Metel 2G-2.1.4.E-BOX-POE/2G-0.1.4.E-BOX-POE z konwersją światłowodową i zasilaniem kamer poprzez PoE+, a także zamek i uchwyty do słupa.

W budynku planuje się zlokalizowanie niewielkiej szafy teletechnicznej 19", w której zostaną umieszczone rejestrator obrazu Geutebrück G-Scope 3000-IP z monitorem oraz kasetą zasilającą Metel SHELF-3U/IP-SU ze switchem światłowodowym Metel 2G-2.1.4.E-RACK-POE. Dodatkowo miejsce w niej znajdzie zasilacz awaryjny UPS Fideletronik Ares 500 Rack.

Schemat zasilania



Charakterystyka techniczna urządzeń

Rejestrator G-Scope 3000-IP firmy Geutebrück to profesjonalne rejestratory zaprojektowane z myślą o średniej wielkościach systemach o architekturze IP. Doskonale spełniają wymogi nowoczesnych rozwiązań bezpieczeństwa opartych o wideo HD. Wyposażony jest w system operacyjny Windows 8.1 Industry Embedded zainstalowany na dysku SSD w celu zwiększenia wydajności i niezawodności urządzenia. Posiada także dualną architekturę bazy danych i 64 - bitową architekturę. Silnik G-Core, dzięki wykorzystaniu zasobów GPU, oferuje doskonałe możliwości przetwarzania obrazu. G-Scope 3000 obsługuje do 32 kamer IP i bazę danych o pojemności 24 TB.



Minimalne wymagania techniczne:

Najważniejsze urządzenia zarządzające systemem telewizji dozorowej (rejestratory lub grupy rejestratorów, oprogramowanie zarządzające i integrujące rejestratory, stacje podglądowe, krosownice wizyjne, macierze dyskowe) powinny spełniać następujące wymagania techniczne użytkowe:

- Użyty sprzęt i materiały powinny być komponentami standardowymi dostępnymi w stałej ofercie danego producenta.
- Wszystkie systemy powinny być przetestowane i wdrożone w istniejących instalacjach.
- Gwarancja producenta nie powinna być krótsza niż 24 miesiące od daty dostawy.
- Producent urządzenia lub jego reprezentant powinien udostępnić linię telefoniczną dla wsparcia technicznego, dostępna przez wszystkie dni robocze w godzinach pracy tych firm.
- Aktualizacja nabytego oprogramowania do najnowszych, dostępnych u producenta wersji, powinny być udostępniane bezpłatnie przez okres przynajmniej 36 miesięcy od daty aktywacji.
- Producent zagwarantować powinien minimum 8 lat wsparcia serwisowego urządzeń od momentu ich zakupu uwzględniając dostawę części zamiennej lub wymianę z zachowaniem funkcjonalności
- System powinien pozwalać na rozszerzenie funkcjonalności poprzez uaktualnienie oprogramowania bez potrzeby zmian w strukturze sprzętowej.
- Pojedyncze urządzenie służące do zapisu obrazów ze wszystkich podłączonych do niego kamer, umożliwiać powinno zainstalowanie wewnątrz urządzenia dysków twardych o pojemności minimum 24 TB

- Każde urządzenie powinno umożliwiać zapis i zarządzanie przynajmniej 32 kamerami

- System (w podanej konfiguracji lub po odpowiedniej rozbudowie) powinien umożliwiać jednocześnie podłączenie kamer analogowych i sieciowych lub serwerów sieciowych różnych producentów, aby zapewnić możliwość wyboru odpowiedniego rodzaju kamery i niezależnie się od jednego dostawcy kamer.

- Zamawiający wymaga aby zaimplementowane były minimum: 10 protokołów do sterowania kamerami obrotowymi, 300 typów kamer IP lub serwerów sieciowych, 100 typów kamer Mpxielowych, a także powinny być wspierane (dla podglądu i zapisu) standardy ONVIF i RTSP

- Do zapisu obrazu z kamer wykorzystany powinien być cyfrowy rejestrator sieciowy. Powinien on umożliwiać wykorzystanie zaawansowanej technologicznie kompresji typu MPEG4 i/lub H.264 zoptymalizowanej i zaadaptowanej do wykorzystania w profesjonalnych systemach nadzoru CCTV, dostępnej dla każdego obsługiwanego kanału oraz JPEG – użytkownik powinien mieć możliwość wyboru rodzaju kompresji w zależności od zastosowanych kamer, ich funkcji w systemie itp.

- Urządzenie powinno być również dostępne jako "wersja hybrydowa" dla zapewnienia bezpośredniego podłączenia do 16 dodatkowych kamer analogowych (PAL and/or NTSC) poprzez standard konektorów BNC
- System powinien umożliwiać transkodowanie "w locie" sygnałów z kamer IP do kodeka zoptymalizowanego dla CCTV
- Algorytm kompresji i dekompresji (w przypadku H.264) powinien umożliwiać niezależne definiowanie parametrów pracy dla każdego kanału (wejścia) wideo, z uwzględnieniem ustawienia długości struktury GOP lub częstotści występowania klatek bazowych; zagwarantuje to dopasowanie charakterystyki obserwowanej sceny i umożliwi dokładne definiowanie parametrów przepływności strumienia danych.
- System powinien być przygotowany do rejestracji/zarządzania przy użyciu kodeka H.265.
- System powinien obsługiwać połączenie sieciowe z obsługą protokołu TCP/IP i predkością połączenia 1 Gbit/sekundę. W przypadku wykorzystywania kamer sieciowych, każdy z serwerów rejestrujących posiadać powinien minimum podstawną kartę Ethernetową (pierwsza dla sygnałów przychodzących z kamer, druga dla strumieni wysyłanych do stacji podglądowych). Przy zastosowaniu macierzy ISCSI rejestrator powinien być wyposażony w trzy karty sieciowe.
- System powinien umożliwiać lokalny podgląd na żywo, odtwarzanie i nagrywanie wszystkich podłączonych kamer. Funkcja podglądu bez ograniczeń musi być dostępna również poprzez połączenie sieciowe z rejestratorem.
- Dla wybranych użytkowników istnieje musi możliwość zdefiniowania niezależnych ograniczeń co do podglądu na żywo i/lub odtwarzania pojedynczych kamer/grup kamer. Jednocześnie musi istnieć możliwość zdefiniowania maksymalnego wieku nagrań, jaki przysługuje użytkownikowi dla podglądu zarejestrowanego materiału (np. użytkownik może utworzyć wyłącznie materiał nie starszy niż 1 godzina)
- Predkość przetwarzania obrazów z podłączonych kamer sieciowych powinna być zależna wyłącznie od możliwości i parametrów samej kamery i nie powinna być w żaden sposób ograniczona przez rejestrator
- System powinien udostępniać otwarte i udokumentowane interfejsy komunikacyjne. Producent systemu na żądanie powinien bezpłatnie udostępniać zestaw narzędzi programistycznych (z ang. *Software Development Kit, SDK*) oraz bezpłatne wsparcie programistów umożliwiające stworzenie oprogramowania integrującego z innymi systemami.
- System powinien być skalowany i rozszerzalny aby umożliwić prostą rozbudowę w razie takiej potrzeby.
- Predkość rejestracji, rozdzielczość i jakość powinna być ustalana przez użytkownika niezależnie od parametrów strumienia do podglądu "na żywo". Konfiguracja powinna umożliwiać zmianę parametrów rejestracji "w locie" (bez konieczności zmiany parametrów kamery/kodera z aplikacji) - wcześniejsze predefiniowane parametry dla rejestracji dla każdej kamery niezależnie, w różnych trybach pracy: nagrywanie ciągłe, nagrywanie zgodnie z harmonogramem czasowym oraz nagrywanie pre-alarmowe i alarmowe konfigurowane indywidualnie dla różnych typów zdarzeń alarmowych
- Dostępna przestrzeń dyskowa zespołu rejestratorów powinna być zorganizowana logicznie w formie odrębnych segmentów (pierścieni, z ang. ring). Pozwoli to na prowadzenie zapisu z różnymi parametrami odnośnie czasu i priorytetu przechowywania zapisu z poszczególnych kamer i zdarzeń. System powinien umożliwiać co najmniej 5 pierścieni zapisu i 3 poziomów (priorytetów) zapisu. Zapis na pierścieniach powinien odbywać się poprzez automatyczne nadpisywanie i zastępowanie najstarszych nagrań.
- Wielkość poszczególnych "ringów" jak i całej bazy danych doborana, zmieniana i aktualizowana powinna być dynamicznie przez system, zapewniając optymalne wykorzystanie przestrzeni dyskowej i uzyskanie maksymalnych czasów archiwizacji. Nie dopuszcza zastosowania systemów, w których przestrzeń dyskową dla poszczególnych kamer ustawia się w sposób stały i niezmienny w procesie konfiguracji, przyporządkowując danej kamerze fragment dostępnej przestrzeni dyskowej

System wyposażony powinien być w bazę danych dla multimedialnych oraz dodatkową w pełni zsynchronizowaną bazę danych dla zdarzeń, w formacie standardowej bazy SQL (możliwość prostej wymiany danych z aplikacjami zewnętrznymi)

- Dla wydłużenia czasu archiwizacji materiału wideo, system powinien umożliwiać zmianę ilości klatek już zarejestrowanego materiału - rozrzedzanie zapisu. Oznacza to, że po wcześniejszym zaprogramowaniu przez użytkownika czasu, system automatycznie usunie zdefiniowaną przez użytkownika część zarejestrowanego materiału.
- Przykładowo: przy normalnej rejestracji prędkość zapisu wynosiła 25kl/sek. Po tygodniu należy zachować tylko 5 klatek/s (spśród zapisanych wcześniejszych w ciągu każdej sekundy 25 klatek należy odpowiednio wykasować 20 klatek zarejestrowanego materiału).
- System powinien obsługiwać dynamiczną transmisję strumienia, w celu optymalizacji obciążenia sieci, obniżenia wymagań dla dekompresji obrazu i zwiększenia wydajności wyświetlania na stacjach podglądowych. W tym celu rozdzielczość transmitowanych "na żywo" obrazów powinna automatycznie dostosowywać się do rozmiaru (rozdzielczości) okien podglądu, w których wyświetlane są obrazy z poszczególnych kamer na stacji podglądowej. Dopasowanie to zależne powinno być od typu zastosowanej kamery, jednak system przy współpracy z wybranymi kamerami umożliwiać powinien automatyczne dopasowanie minimum do rozdzielczości: QCIF, QVGA, VGA, SVGA, WXGA, 720p, 1080p, 3MPix, 5MPix
- Użytkownik powinien mieć możliwość ustawiania takich parametrów, jak pozycja, rozmiar, kolor tła oraz czcionki, przy pomocy których informacje te są wyświetlane.
- System powinien umożliwiać generowanie zdarzeń oraz tworzenie harmonogramów czasowych w oparciu o zegar astronomiczny zaprogramowany na podstawie lokalizacji geograficznej (dynamiczne obliczanie wschodów i zachodów słońca)
- Zarządzanie zdarzeniami i alarmami powinno pozwalać na efektywną adaptację reakcji systemu na stany alarmowe oraz inne zdarzenia, zgodnie z wymaganiami użytkownika. Reakcje systemu powinny uwzględniać:
 - Zdefiniowane przez użytkownika dowolnego czasu trwania sekwencji wideo przed i po wystąpieniu alarmu;
 - Parametry rejestracji (jakość i prędkość) niezależne (indywidualne) dla wszystkich kamer;
 - Automatyczne wyświetlanie obrazów alarmowych zdefiniowanych przez użytkownika (na żywo i/lub w trybie odtwarzania) na predefiniowanych stacjach roboczych;
 - Zmiana stanu jednego lub kilku styków wyjściowych przekazników;
 - Wysyłanie informacji o alarmach lub zdarzeniach do zalogowanych użytkowników;
 - Obsługa interfejsów do systemów innych producentów;
 - Ustawienie jednej lub wielu kamer PTZ w zaprogramowanej pozycji;
 - Rozpoczęcie tworzenia automatycznych kopii zapasowych predefiniowanych sekwencji w razie wystąpienia alarmu, bądź innego zdarzenia;
 - Wysyłanie komunikatów email do zdefiniowanych adresatów, również z załączonymi obrazami alarmowymi
- Generowanie alarmów powinno następować co najmniej na skutek następujących zdarzeń:
 - wewnętrzna analiza obrazu, zewnętrzne wejścia alarmowe oraz interfejsy z systemami innych producentów (szeregowe lub łącze TCP/IP);
 - System udostępniać powinien harmonogramy czasowe do kontroli przetwarzanych zdarzeń oraz parametrów rejestracji. Pozwala to na całkowicie bezobsługowe działanie systemu, np. włączenie funkcji detekcji (wykrywania) ruchu w określonym przedziale czasowym, lub sprawdzanie stanu styków wejściowych w określonych przedziałach czasowych. System udostępnia co najmniej 80 definiowanych przez użytkownika przedziałów czasowych.
 - Podgląd i przeglądanie zarejestrowanych obrazów i dźwięku powinno być możliwe przy użyciu oprogramowania, dostarczonego bezpłatnie przez dostawcę cyfrowego systemu CCTV na nośnikach CD-ROM lub DVD-ROM, pracującego na komputerze klasy PC. Oprogramowanie musi być kompatybilne co najmniej z systemami Windows 7 oraz Windows 8 w wersjach Professional 64 bitowych. Oprogramowanie może być instalowane bezpłatnie na dowolnej ilości stacji podglądowych

- Każda stacja robocza użytkownika powinna mieć nieograniczony dostęp do wielu jednostek DVR/NVR jednocześnie. Oprogramowanie do podglądu obrazów (na żywo i zarejestrowanego materiału) może być instalowane bezpłatnie na dowolnej ilości stacji podglądowych, przy czym każda z tych stacji może w dowolnym momencie połączyć się z rejestratorem (o ile nie został wykorzystany w tym konkretnym momencie sesji na rejestratorze)
- Interfejs użytkownika powinien umożliwiać jednocześnie wyświetlanie obrazu z wielu urządzeń rejestrujących, na jednym ekranie, w wielu oknach, w różnych trybach (na żywo, odtwarzanie w przód, odtwarzanie wstecz, odtwarzanie poklatkowe) jak również odtwarzanie obrazów z różnych kamer w wielu oknach podglądu.
- Interfejs użytkownika powinien umożliwiać jednocześnie wyświetlanie obrazu z tej samej kamery, na jednym ekranie, w wielu oknach, w różnych trybach (na żywo, odtwarzanie w przód, odtwarzanie wstecz, odtwarzanie poklatkowe) jak również odtwarzanie obrazów z różnych kamer w wielu oknach podglądu.
- Użytkownik powinien mieć możliwość ustawienia dowolnego rozmiaru, proporcji i pozycji każdego okna podglądu dzięki czemu możliwe będzie wyświetlanie niezależnie każdego obrazu z dowolnej kamery zainstalowanej w systemie (minimum kamery o proporcjach [szerokość:wysokość] 4:3; 16:9; 9:16; 10:2 itd.). Domyślnie system powinien udostępniać obrazu jako regularną matrycę o 1,4,9,16,25 lub 36 okienkach podglądu oraz szablonny podglądów alarmowych z podziałami 1/5, 1/7 lub 1/9 okien podglądu.
- System powinien zezwalać na określenie szczegółowych scenariuszy uruchamiania dla użytkownika lub grup użytkowników, dotyczących połączeń z predefiniowanymi serwerami oraz podglądu predefiniowanych kamer z danych serwerów, a także wywołania wcześniej zdefiniowanych (dla każdego użytkownika indywidualnie) scen z odpowiednimi kamerami tak w trybie „na żywo”, jak i odtwarzania z bazy danych (w przód, w tył, stop klatka itd.). Poziom uprzążeń określać powinien również dostęp do zarejestrowanego materiału, sterowanie kamerami obrotowymi, prawo do eksportu nagrań, drukowania zdjęć itd.
- Podgląd alarmowy (wywołanie sceny po wystąpieniu alarmu) powinien umożliwiać wyświetlenie pojedynczych obrazów przed- i po-alarmowych oraz całych sekwencji obrazów w pełni, dla jednej lub wielu kamer.
- Funkcja szybkiego wyszukiwania obrazu powinna być definiowana poprzez określenie takich kryteriów wyszukiwania jak czas, data, numer kamery, typ zdarzenia, data zdarzenia, tak dla pojedynczego rejestratora jak i dla całej grupy rejestratorów włączonych w system
- Powinna istnieć możliwość wyszukiwania po detekcji ruchu na zarejestrowanym obrazie
- Ciąg danych pochodzący z czytnika kodów kreskowych (lub innego podłączonego urządzenia) powinien być udostępniony jako kryterium wyszukiwania w celu bezpośredniego wyszukiwania materiału który został zapisany z tymże ciągiem danych (kod kreskowy lub inne).
- Analiza alarmów lub zdarzeń powinna umożliwiać bezpośredni dostęp do obrazów związanych z tymi zdarzeniami, poprzez przeglądanie globalne wszystkich zdarzeń w systemie, zdarzeń przetwarzanych poprzez wybrany serwer lub zdarzeń związanych z wybraną kamerą.
- Wyszukiwanie obrazu w grupie kamer powinno umożliwiać późniejsze zsynchronizowane wyświetlanie wszystkich lub wybranych obrazów (za pomocą jednej komendy ustawienie kamer na ten sam czas) odpowiadające danym kryteriom wyszukiwania z różnych kamer, w różnych oknach podglądu, bez względu na liczbę jednostek DVR/NVR, z którymi połączone są kamery z danej grupy.
- Proces odtwarzania nagrań w przód/w tył powinien obsługiwać prędkości to x1, x2, x4 aż do x1000 w sposób umożliwiający płynne odtwarzanie. Szybkie i standardowe odtwarzanie w przód i w tył tylko pomiedzy ramkami kluczowymi nie jest akceptowany
- Przewijanie/cofanie po jednej klatce musi zawierać całe klatki, przeskok tylko do kluczowych klatek nie jest akceptowany.
- W przypadku wyszukiwania dotyczącego wybranej kamery, operator powinien mieć możliwość dokonania wyboru spośród listy dostępnych nagrań oraz punktu na osi czasu. Lista nagrań powinna zawierać wszystkie kamery, również te, które w obecnej chwili nie przekazują obrazu „na żywo”, a nadal posiadają obrazy wideo przechowywane w bazie danych urządzenia DVR/NVR.

System udostępniać powinien funkcję „inteligentnego podglądu sceny”. W tym trybie wybór danej kamery powinien automatycznie wyświetlić scenę złożoną z tej kamery i kamer z jej otoczenia dając pełen przegląd sytuacji na monitorowanej scenie.

- W celu odnalezienia określonego nagrania wideo, operator nie musi wybierać odpowiedniego urządzenia nagrywającego. Użytkownikowi powinna być udostępniona jednolita lista wszystkich dostępnych kamer, niezależnie od tego, do jakiego rejestratora DVR/NVR kamery te są podłączone.
- Przy wybieraniu kamery, lista kamer do wyboru powinna być przedstawiona jako struktura drzewa katalogowego. Różne typy kamer (stacjonarne, obrotowe, IP i inne) powinny być wyróżnione w widoku drzewa odpowiednim symbolem lub kolorem.
- W uzupełnieniu lub zamiast dedykowanego oprogramowania klienckiego, obrazy na żywo lub zarejestrowane oraz dźwięk powinny być także dostępne ze standardowych przeglądarek WEB poprzez HTML5 bez użycia specjalnych „wtyczek”.

Obsługa z przeglądarki WEB umożliwiać powinna wyszukiwanie obrazów. Wyszukiwanie to powinno być możliwe przynajmniej po czasie, dacie, numerze kamery

Obsługa z przeglądarki WEB umożliwiać powinna oglądanie przynajmniej 9 strumieni video lub zarejestrowanych obrazów z tej samej kamery z różnych okresów czasu

Obsługa z przeglądarki WEB umożliwiać powinna sterowanie kamerami obrotowymi

- System powinien udostępniać opcjonalny (w wersji podstawowej lub na bazie dodatkowych licencji), interaktywny, graficzny interfejs użytkownika (mapy obiektu z naniesionymi kamerami), aby umożliwić pełną kontrolę wszystkich rejestratorów DVR/NVR w graficznym systemie kontroli obrazu standardowych obrazów systemu Windows, takich jak bmp, tiff, lub jpeg. Użytkownik powinien posiadać możliwość definiowania wyglądu oraz funkcji elementów graficznych (ikon), takich jak kamery, wejścia alarmowe oraz wyjścia przekątnikowe. System posiadać musi możliwość tworzenia i modyfikowania przez użytkownika poszczególnych elementów (ikon).
- GUI zapewniać powinno nie tylko dostęp poprzez mapę do kamer i funkcji, ale także przedstawiać zmieniające się symbole i ikony zależnie od różnych informacji systemowych, np. symbol kamery przedstawiający poprawny lub niepoprawny status kamery, załączoną lub wyłączoną analitykę, alarm lub brak alarmu itp.

- Oprogramowanie konfiguracyjne powinno być oddzielone od oprogramowania podglądu. Powinno się je uruchomić na standardowym komputerze klasy PC z systemem Windows 7 lub Windows 8 w wersji Professional 64 bitowej lub nowszym.

- Połączenie oprogramowania konfiguracyjnego z jednostkami systemu powinno być możliwe lokalnie, jak również poprzez sieć (przy użyciu protokołu TCP/IP).
- System powinien posiadać opcję szyfrowania zgrywanego na nośniki zewnętrzne materiału, a także możliwość szyfrowania transmisji od serwera do stacji podglądowej

- System powinien umożliwiać tworzenie wielopoziomowego systemu zabezpieczeń dostępu w oparciu o hasła. System powinien umożliwiać tworzenie kont pojedynczych użytkowników oraz grup użytkowników z przypisanymi uprawnieniami dostępu. Prawa dostępu powinny co najmniej umożliwić rozdzielenie grup administratorów (z dostępem do opcji konfiguracji systemu) oraz użytkowników (dostęp do poszczególnych rejestratorów i kamer, podgląd „na żywo” oraz dostęp do archiwum, definiowanie akcji takich jak przetwarzanie i wyświetlanie stanów alarmowych, tworzenie kopii zapasowych, drukowanie, eksport sekwencji obrazów).

System powinien zawierać funkcję logu dla dokumentowania każdej aktywności systemu lub użytkownika, również zdarzeń, alarmów, udanych i odrzuconych logowań, zmian konfiguracji, zmiany czasu systemowego i daty. Każde zdarzenie powinno być udokumentowane z datą, czasem, identyfikacją komputera i użytkownika.

System powinien oferować możliwość definiowania stref prywatności wewnątrz obrazów, aby dostosować się do wymogów prawa i wymagań obiektów, w niezależny, dwójaki sposób:

- w źródle (obszar nie jest analizowany/nigdy niepokazywany/nigdy niezapisywany).

- na poziomie klienta (obszar jest analizowany, lecz zakryty lub rozmazany w oknie podglądu; może być ujawniony przez osoby upoważnione). Ta opcja powinna również być dostępna jako maskowanie dynamiczne tylko poruszających się w kadrze obiektów

- oprogramowanie rejestratora i stacji podglądu umożliwiać powinno weryfikację autentyczności zarejestrowanych obrazów.
- W trakcie procesu eksportowania lub tworzenia kopii zasobowych, oprogramowanie odczytujące kopie nagrań powinno zostać automatycznie umieszczone razem z sekwencjami wideo na nośniku magazynującym, aby umożliwić przegląd wyeksportowanych obrazów na standardowym komputerze klasy PC z systemem Windows 7 lub Windows 8 w wersji Professional 64 bitowej lub nowszym, dzięki czemu można uniknąć naruszenia ich integralności oraz uniknąć potrzeby dodatkowego instalowania oprogramowania przeglądającego.

- Możliwe powinno być automatyczne tworzenie kopii zasobowych całości lub wybranej części materiału. System powinien zarządzać zapisanymi kopiami nagrań udostępniając co najmniej opcje:
 - dzielenie dużych plików na części przy ich tworzeniu, szyfrowanie tworzonych plików (hasło), limitowanie pasma zajmowanego przez proces backupu, autousuwanie najstarszych nagrań po zdefiniowanym czasie lub przekroczeniu wielkości zdefiniowanej przestrzeni dyskowej).

- System umożliwiać powinien tworzenie kopii fragmentów lub całości zarejestrowanego materiału. Konfiguracja tworzenia kopii zasobowych powinna pozwolić użytkownikowi wskazywać różne katalogi dla przechowywania kopii zasobowych na nośnikach magazynujących połączonych lokalnie lub poprzez sieć, dla różnych zdarzeń dotyczących tworzenia kopii zasobowych.
- Tworzenie kopii zasobowych powinno być możliwe regularnie, we wcześniejszej określonych godzinach lub dniach jak również wywoływać je powinien dowolny alarm lub zdarzenie systemowe.
- Powinna istnieć możliwość rozróżniania między kopiami zasobowymi nagrań ciągłych oraz alarmów lub zdarzeń, przy dodatkowym rozróżnieniu poziomu alarmu lub zdarzenia.

- Zbiór parametrów opisujących tworzenie kopii zasobowej zależnie od przyczyn wywołujących tą kopię (opisanych w punkcie powyżej) umożliwiać co najmniej zdefiniowanie docelowego katalogu, czasu archiwizacji oraz zachowania związane z nadpisywaniem starych plików kopii zasobowych.
- Dostępna jest możliwość wydruku (na drukarce podłączonej do komputera PC) obrazów bezpośrednio z poziomu aplikacji podglądu wraz ze szczegółowymi danymi o tym obrazie (data, czas, nazwa kamery) oraz z możliwością dołączenia komentarza wpisywanego przez użytkownika.

- Aplikacja operatora systemu powinna być w języku polskim
- Urządzenie/system CCTV powinien mieć możliwość komunikacji z systemami firm trzecich takich jak kontrola dostępu, Zarządzania Budynkami, Zarządzania łączuchem dostaw i innymi
- Powinna istnieć możliwość połączenia każdej metadanej zdarzenia z zapisanym obrazem pozwalająca na używanie tych danych jako kryterium dla dalszych wyszukiwania (np. połączenie czytnika kodów kreskowych powinno umożliwiać wprowadzanie danych w celu natychmiastowego odnalezienia odpowiadającego mu materiału

- Stacje podglądowe posiadac powinny możliwość podłączenia min. 4 monitorów, z ich dowolną konfiguracją (pojedyncze obrazy, podziały ekranów, monitory alarmowe itp.). Wydajność stacji pozwolić powinna na wyświetlanie minimum 800 kI/sek (dla 4 monitorów przy rozdzielczości HD)
- Możliwość kopiowania do pliku wszystkich ustawień systemu oraz możliwość przesłania wszystkich ustawień z pliku do systemu lub jego poszczególnych części.

- System powinien automatycznie wykrywać awarie synchronizacji sygnałów video w czasie rzeczywistym, aby zagwarantować natychmiastową detekcję awarii kamer
- System powinien także monitorować poziom kontrastu każdego wejścia video, aby natychmiast wykrywać pogorszenie obrazu kamery poprzez manipulowanie lub awarie oświetlenia.

- System powinien oferować możliwość monitorowania pola widzenia każdej kamery, aby wykrywać manipulowanie kamerami poprzez zmianę ich pozycji
- System powinien udostępniać różne algorytmy detekcji ruchu zależnie od aplikacji. Powinno być możliwe użycie różnych algorytmów dla różnych kanałów video

System powinien zawierać podstawową detekcję aktywności video, bezpłatnie

Konfiguracja obszaru detekcji powinna być precyzyjna i łatwa, przeprowadzana poprzez rysowanie wielokątów wewnątrz obrazu (o dowolnej ilości kątów), gdzie każdy wielokąt powinien umożliwiać skonfigurowanie różnych wartości czułości oraz wywołania alarmu w zależności od kierunku poruszania się obiektu.

Możliwość zaimplementowania dodatkowo licencjonowanej lub objętej kosztami systemu funkcji detekcji ruch specjalizowanej dla zastosowań zewnętrznych (OAD).

Detekcja OAD powinna być dostępna dla każdej kamery i zawierać możliwość utworzenia na obrazie z kamery wirtualnego ogrodzenia z zachowaniem zasad perspektywy (pola bliżej kamery większe, pola dalej od kamery mniejsze), co umożliwi prawidłową detekcję obiektów niezależnie od ich oddalenia od punktu kamerowego pod kątem wielkości jak i prędkości poruszania się.

Algorytm OAD powinien być odporny na zjawiska pogodowe (deszcz, śnieg, cienie, zmienne jasności, wstrząsy kamery na wietrze itd.).

Menadżer zdarzeń systemu powinien umożliwiać aktywację/deaktywację różnych profili konfiguracji zależnych od okien czasowych lub innych akcji, również tych wyzwalanych przez samą analizę OAD.

System powinien być zdolny do równoczesnej aktywacji i analizy dwóch różnych metod analizy dla tej samej kamery w czasie rzeczywistym

- Możliwość zaimplementowania dodatkowo licencjonowanej lub objętej kosztami systemu funkcji analizy obrazu, w tym analizę kierunku, prędkości poruszania się obiektów oraz ich wielkości
- Możliwość zaimplementowania dodatkowo licencjonowanej lub objętej kosztami systemu funkcji rozpoznawania tablic rejestracyjnych

Dane rozpoznanych tablic rejestracyjnych z obrazem video powinny być dostępne na lokalnym DVR/NVR, ale także zdalnie ze stacji klienta.

- System udostępniać pełną funkcjonalność krosownicy wizyjnej (analogowej lub zbudowanej na bazie sieci IP) z możliwością:

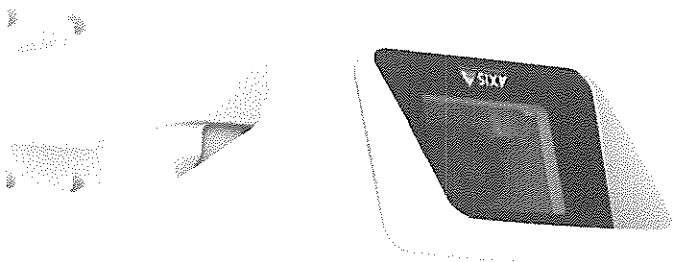
- krosowania sygnałów na żywo oraz obrazów zapisanych w bazie danych
- krosowania kamer analogowych z kamerami IP
- grupowe przełączanie kamer na poszczególne monitory
- sterowanie kamerami obrotowymi
- wyświetlanie komunikatów alarmowych
- ustawienie sekwencji dla poszczególnych kamer
- podgląd na poszczególnych monitorach w trybach wieloekranowych (wiele kamer obserwowanych jednocześnie w podziale ekranu na połączonym monitorze)
- podłączenie co najmniej 20 klawiatur
- powinna istnieć możliwość modernizacji oprogramowania sprzętowego
- możliwość zaprogramowania do 50 niezależnych sekwencji
- obsługa minimum 500 kamer i 70 okien podglądowych, z możliwością rozbudowy do minimum 1000 kamer i 500 okien podglądowych.

- Klawiatura winna posiadać możliwość :

- sterowania funkcjami rejestratorów oraz krosownicy wizyjnej
- sterowania kamer obrotowych przy pomocy drążka sterującego
- wbudowany wyświetlacz ciekłokrystaliczny
- możliwość definiowania min. 5 przycisków na klawiaturze, umożliwiając wykonywanie poleceń zaprogramowanych w systemie
- możliwość sterowania wieloma rejestratorami z pozycji jednej klawiatury (min. do 32 rejestratorów)
- możliwość podłączenia do systemu poprzez sieć LAN. Ze względu na architekturę systemu port LAN jest wymaganiem koniecznym.

Kamera Axis M1125-E to profesjonalna i przystępna cenowo kamera stałopozycyjna, nadająca się do szerokiego zakresu zastosowań w nadzorze wizyjnym, np. do ochrony sklepów, banków, bibliotek i budynków biurowych. Może być używana wewnętrznie lub na zewnątrz budynków (w specjalnej

obudowie). Ta przystosowana do montażu na zewnątrz kamera oferuje klasy ochrony IP66, NEMA 4X i IK10. Może działać w zakresie temperatur od -20°C do 50°C.



Dzięki obsłudze funkcji WDR - Forensic Capture obraz znakomicie nadaje się do prac wyjątkowych, zapewniając bardzo wysoki stopień szczegółowości nawet w scenach o bardzo złożonym oświetleniu. Automatyczny filtr odcinający promieniowanie podczerwone sprawia, że kamera AXIS M1125-E może dostarczać obraz w dzień i w nocy. Ponadto ta kamera sieciowa może płynnie się przestawiać między funkcją WDR i trybem słabego oświetlenia.

Kamera AXIS M1125-E jest wyposażona w technologię Axis Zipstream, znacznie wydajniejszą implementację standardu H.264, która w wielu typowych systemach nadzoru całodobowego zmniejsza zapotrzebowanie na przepustowość i pamięć masową średnio o 50% lub więcej.

Minimalne wymagania techniczne:

Technologie: WDR - Forensic Capture, Zipstream firmy Axis

Rozdzielczość: HDTV 1080p, 25/30 kl./s

Zakres temperatur rozruchu i pracy: od -20°C do 50°C

Klasy: IP66, IK10 oraz NEMA 4X

Rozdzielnica zasilająco-transmisyjna Metel OH65-PG10-S12048-OVP w wykonaniu stalowym, z optymalizowaną dla zewnętrznych punktów kamerowych. Przeznaczone są do użytku zwłaszcza tam, gdzie wszystkie niezbędne akcesoria muszą być zainstalowane w jednym miejscu, np. switch, media konwertery, zasilacz, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i kaseeta światłowodowa.

Wtyczne międzybranżowe

Branża elektryczna:

- niezbędne jest zapewnienie obwodów zasilających do

rozdzielnic zasilająco-transmisyjnych na słupach oświetleniowych (3x~230V) oraz zapewnienie obwodów dla urządzeń w szafie teletechnicznej w budynku (2x~230V).

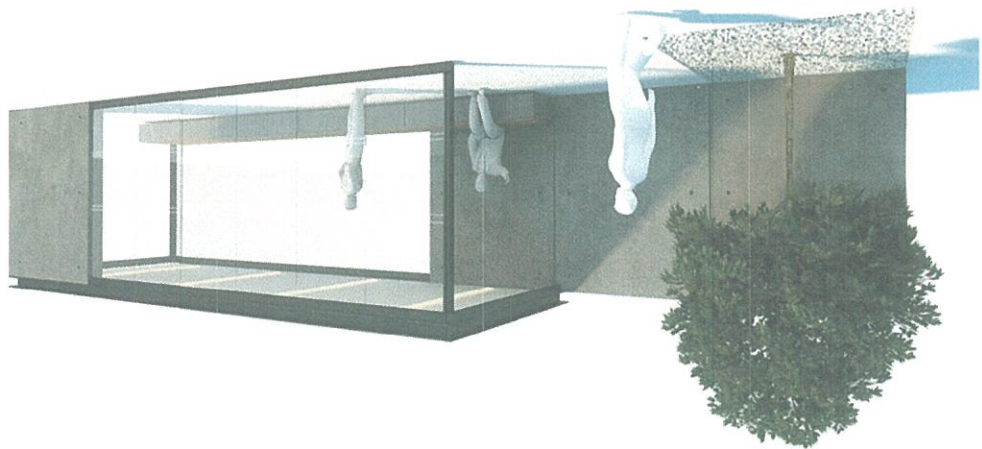
Dodatkowe wtyczne:

- dołączenia do oferty karta katalogowych urządzeń

- w przypadku wątpliwości, co do parametrów oferowanych urządzeń Zamawiający ma prawo wezwać Wykonawcę do dostarczenia nieodpłatnie w ciągu 3 dni systemu testowego składającego się z urządzeń wskazanych w ofercie: jednej kamery obrotowej, jednej kamery zewnętrznej, jednej kamery stałopozycyjnej i jednej kamery stałopozycyjnej wewnętrznej, oraz jednego stanowiska operatorskiego do testów na okres 7 dni. Wówczas Wykonawca będzie zobowiązany zaprezentować wszystkie wymagane funkcjonalności przedstawione w niniejszym dokumencie.

5.4 MAŁA ARCHITEKTURA

5.4.1 Wiata/poczekalnia dla pasażerów - 2 szt. o wymiarach 1,70 x 5,00 m każda



5.4.2 Toalety

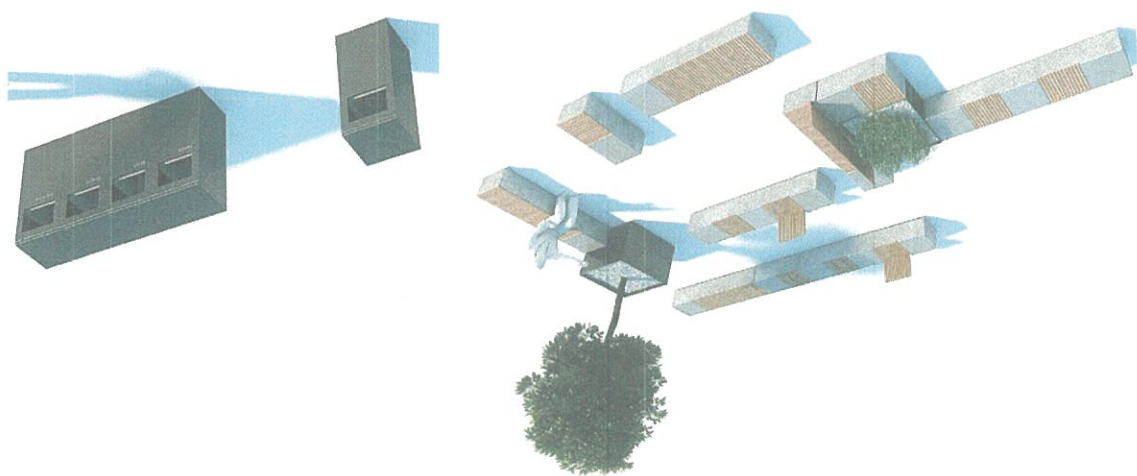
Toaleta półautomatyczna - 1szt.
Toaleta automatyczna - 1 szt.



5.4.3 Tablice informacyjne z zegarem - 4 szt.



5.4.4 Siedziska (24 szt.) i kosze na śmieci (14 szt.)



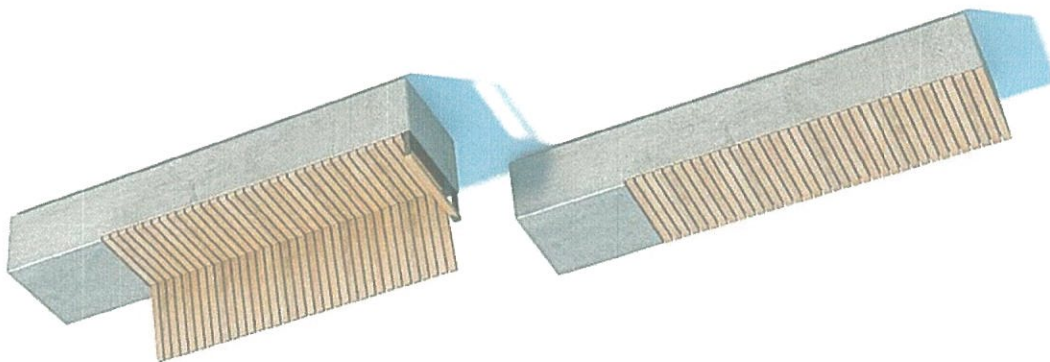
ŁAWKI MODUŁOWE TYP C ŁAWKA DUŻA

OPIS

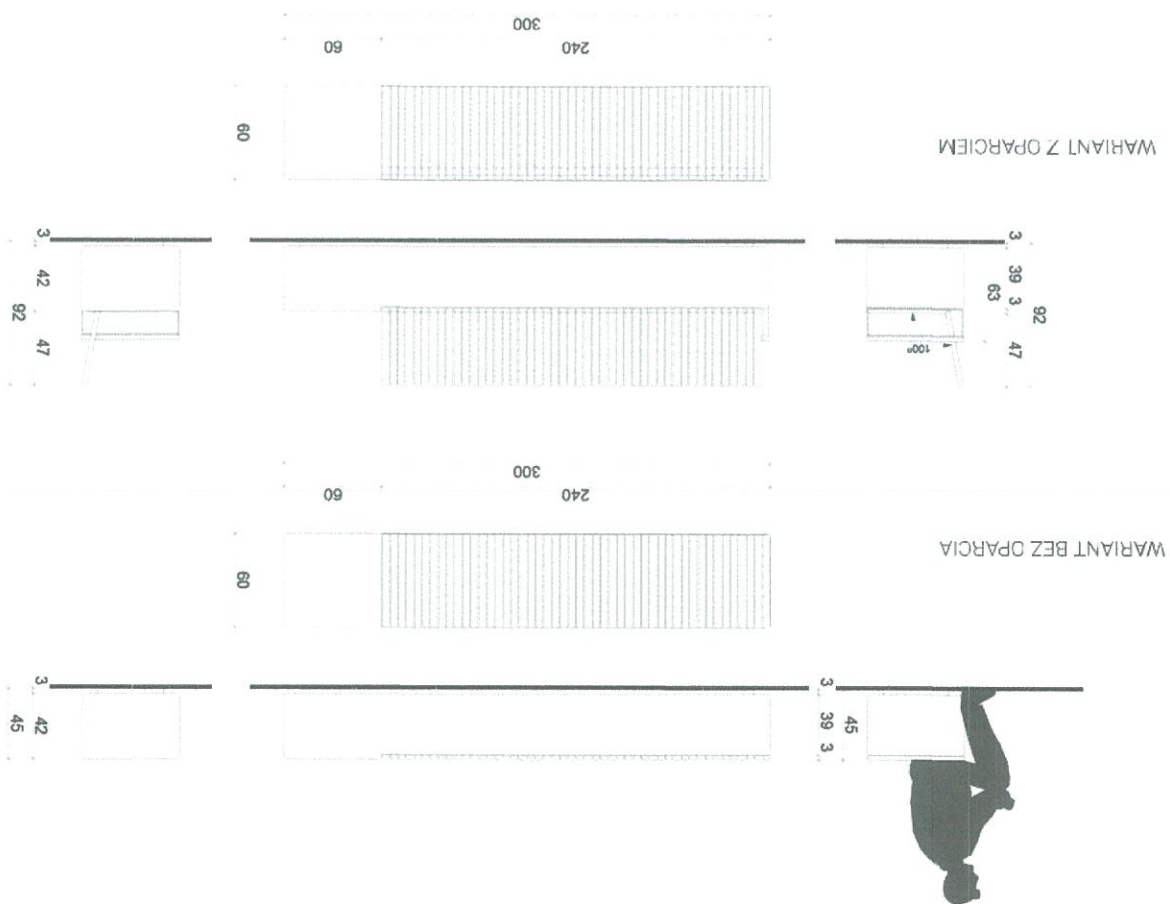
System ławek modułowych wykonanych z betonu architektonicznego z siedziskami drewnianymi. Zaprojektowano trzy typy ławek, zróżnicowane wymiarami oraz usytuowaniem siedziska. Każde siedzisko występuje w dwóch wariantach - proste bez oparcia oraz z oparciem.;

- Typ A - ławka pojedyncza
- Typ B - ławka potrójna
- Typ C - ławka duża

Grupa ławek daje możliwość łatwej i elastycznej aranżacji przestrzeni węzła przesiadkowego.



WYMIARY



DANE TECHNICZNE

Wymiary: wysokość siedzika 43 cm
wysokość z oparciem 90 cm
długość 300 cm
głębokość 60 cm

Waga: ok 1550 kg

Materiał: beton architektoniczny

nasiągliwość $N_w < 6\%$, zgodnie z PN-EN-13198
wytrzymałość na ściskanie C40/50 zgodnie z PN-EN 12390-3
mierówność odciśnięć V3)

siedzisko i podłokietnik - listwy z drewna iglastego pokryte lakierobejcą
(drewno iglaste PN-EN 338:2011 klasa C14 do C40)

wzmocnienie siedziska i konstrukcja podłokietnika - stal malowana proszkowo
stal 1.0037 (atest 2.2 wg EN 10204)

Wykończenie: dla betonu:

- impregnacja rozwiorem żywicy akrylowej
dla drewna:

- powłoka ochronna trudno zapalna wg PN-B-02874:1996.
dla stali:

- przygotowanie powierzchni zgodnie z PN ISO 8501-1
- obróbka powierzchni zgodnie z normą PN EN 1090-2:2009
- powłoka antykorozyjna zgodnie z PN-71/1-97053 (kategoria korozyjności C3)
- system malarski epoksydowo-poliuretanowy w kolorze RAL 9011

Montaż: wolnostojące

Producent: np. mmcte, Birkenord Polska, ZANO

nie etapie realizacyjnym inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę innych materiałów i urządzeń (pod warunkiem zachowania parametrów technicznych oraz takich samych kolorów lub walorów estetycznych) tylko po pisemnym uzgodnieniu z przedstawicielem inwestora oraz autorem opracowania projektowego

5.5. ZIELEŃ / ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zagospodarowanie zieleni planuje się na obszarze 353,00 m². Z uwagi na kolizję istniejących drzew przewiduje się wycinkę istniejących drzew oraz nasadzenie nowych - klon kulisty 31 szt.

7. Obszar oddziaływania inwestycji.

Po analizie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu projektowanego przedsięwzięcia, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu stwierdzono, że obszar oddziaływania planowanej inwestycji ogranicza się do granic terenu (działki o nr ewid. 1975/3, 1976) objętego wnioskiem.

8. Inne zagadnienia

Prace drogowe należy wykonywać w ściśłym powiązaniu z ustaleniami wynikającymi z opinii lub uzgodnień odpowiednich instytucji mających związek administracyjny lub gospodarczy z przedmiotowym terenem.
Roboty należy wykonywać również zgodnie z zaleceniami dotyczącymi technologii robót nawierzchniowych z kostki betonowej.

Przygotowanie podłoża gruntowego pod zasadniczą konstrukcję nawierzchni musi uwzględnić wszystkie zalecenia wynikające z opracowania „Dokumentacji geotechnicznej”.
Wyniesienie głównych punktów geodezyjnych w układzie wysokościowym i sytuacyjnym należy powierzyć uprawnionemu geodecie w celu prawidłowego zlokalizowania oraz potwierdzenia projektowanego stanu w odniesieniu do obiektów istniejących.

Sporządziła

mgr inż. ELIZA JANKOWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń (zakres dróg)
Nr ewid. WB/10250/P-WB/107
Centralny rejestr 1339/08/L/C

Mosina, 25 listopada 2016 r.

OŚWIADCZENIE

na podstawie art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

Oświadczam, że koncepcja budowy parkingu przy dworcu - ul. Kolejowa w Mosinie, została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. ELIŻA JANKOWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w spec. (PWO.07)
Nr ewid. 1338/08/U/C
Centralny rejestr 1338/08/U/C

BRANŻA DROGI I ULICE

mgr inż. MACIEJ FAJFER
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. (PWO.09)
Nr ewid. 2144/10/U/C
Centralny rejestr 2144/10/U/C

BRANŻA DROGI I ULICE

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa sporządzenia informacji
1.1. Art. 20, ust. 1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 roku z Dz.U.00.106.1126 z późniejszymi zmianami
1.2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony środowiska (Dz. Ust. Nr 120 poz. 1126)

2. Zakres robót poprzedzających realizację budowy parkingu
2.1. Zabezpieczenie placu budowy
2.2. Przygotowanie placu na materiały budowlane

3. Kolejność realizacji robót
3.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
3.2. Roboty ziemne
3.3. Montaż oświetlenia i monitoringu parkingu
3.4. Wykonanie systemu odwodnienia terenu (kanalizacja deszczowa)
3.5. Ustawienie krawężnika betonowego na ławie betonowej
3.6. Ustawienie ścieku z dwóch rzędów kostki betonowej na ławie betonowej
3.7. Ustawienie opornika betonowego na ławie betonowej
3.8. Wykonanie podbudowy pomocniczej i zasadniczej
3.9. Ułożenie kostki betonowej na podspópcie cementowo-piaskowej
3.10. Montaż małej architektury
3.11. Zagospodarowanie zielenią
3.12. Roboty uzupełniające

4. Na działkach, w obrębie których realizowana będzie budowa parkingu, nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
5. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:
5.1. Roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego
5.2. Podczas robót ziemnych możliwość wystąpienia kolizji z uzbrojeniem podziemnym
6. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP

7. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:
7.1. Właściwe, zgodne z obowiązującymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych
7.2. Właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczeństwo i sprawą komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
7.3. Umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji

8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu
Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowych działkach

Sporządziła:

mgr inż. ELIZA JANKOWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń (specjalności drogowej)
Nr ewid. WKP/0250/PWOD/07
Centralny Rejestr 1338/08/U/C

listopad 2016 r.

Jednostka projektowa:		P.U.H. "TRANS - BAU - PROJECT"		Maciej Fajfer		62-050 Mosina, ul. Wąska 1	
Zlecająca:		Gmina Mosina		62-050 Mosina, Pl. 20 Października 1			
Stadium:		Konceptja projektowa		Temat:		Konceptja budowy parkingu przy dworcu - Mosina ul. Kolejowa, na działce o nr ewid. 1975/3, obręb Mosina	
Skala:		1:5600		Nazwa rysunku:		Plan orientacyjny	
Nr rys.		1		Data:		11.2016	
Projekt i opracowanie:		Branża:		Nr Uprawnień:		Podpis:	
mgr inż. Eliza Jankowska		Drogi i ulice		WK/P/0250/PW/OD/07		[Signature]	
mgr inż. Maciej Fajfer		Drogi i ulice		WK/P/0296/POD/09		[Signature]	

