

CZĘŚĆ II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY.....2

SPIS ZAWARTOŚCI	3
• OŚWIADCZENIE	4
• DOKUMENTY PROJEKTANTÓW	5
- Uprawnienia budowlane w specjalności drogowej Leszka Chmielewskiego.....	6
- Przynależność do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	7
- Uprawnienia budowlane w specjalności drogowej Przemysława Wiącka.....	8
- Przynależność do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	10
- Uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej Roberta Jędrzejczyka.....	11
- Przynależność do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	13
- Uprawnienia budowlane w specjalności elektrycznej Pawła Bastka.....	14
- Przynależność do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	16
• CZĘŚĆ OPISOWA	17
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	18
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	18
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.....	19
3.1. Branża drogowa.....	19
3.2. Branża elektryczna – budowa oświetlenia ulicznego.....	19
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	22
5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	22
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	25
• CZĘŚĆ RYSUNKOWA	28
1. Plan sytuacyjny – rysunek nr 1.....	29
2. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 2.1.....	30
3. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 2.2.....	31
4. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 2.3.....	32
5. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 2.4.....	33
6. Plan sytuacyjny oświetlenia ulicznego – rysunek nr 3.....	34



„TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów
mgr inż. Maciej Giers

OŚWIADCZENIE

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Na podstawie art. 34, ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany dla obiektu budowlanego pn.:

„Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej na odcinku od ul. Bursztynowej do ul. Sienkiewicza w Ostrołęce w ramach poprawy funkcjonalno - użytkowej obszaru objętego opracowaniem”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr. inż. Leszek Chmielewski	drogowa do projektowania bez ograniczeń 66/94/Os	Branża drogowa	kwiecień 2022r.	
Projektant spr.	inż. Przemysław Wiącek	drogowa do projektowania bez ograniczeń MAZ/0396/POOD/06	Branża drogowa	kwiecień 2022r.	
Projektant	mgr inż. Robert Jędrzejczyk	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0267/POOE/14	Branża elektryczna	kwiecień 2022r.	
Projektant spr.	mgr inż. Paweł Bastek	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0786/PWBE/21	Branża elektryczna	kwiecień 2022r.	

DOKUMENTY PROJEKTANTÓW

CZEŚĆ OPISOWA

Do Projektu Budowlano – Architektonicznego dla zadania pn. „Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej na odcinku od ul. Bursztynowej do ul. Sienkiewicza w Ostrołęce w ramach poprawy funkcjonalno - użytkowej obszaru objętego opracowaniem”.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Kategoria XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zamierzonym sposobem użytkowania obiektu budowlanego w postaci **budowanego obiektu pn.:** „*Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej na odcinku od ul. Bursztynowej do ul. Sienkiewicza w Ostrołęce w ramach poprawy funkcjonalno - użytkowej obszaru objętego opracowaniem*” jest prowadzenie ruchu rowerów, pieszych oraz usytuowanie miejsc postojowych w ciągu drogi gminnej – ulicy H. Modrzejewskiej objętej opracowaniem.

Po wykonaniu projektowanej budowy zostaną osiągnięte następujące cele:

- poprawienie komfortu ruchu pojazdów mechanicznych oraz zwiększenie bezpieczeństwa pieszych, rowerzystów poruszających się na odcinku drogi wzdłuż, której przewiduje się budowę inwestycji,
- poprawienie komfortu ruchu pieszych,
- poprawienie komfortu ruchu rowerowego,
- zmniejszenie ryzyka wypadków,
- poprawienie komfortu ruchu pojazdów mechanicznych poprzez uczynienie przejść dla pieszych i pieszo – rowerowych a także budowa nowych miejsc postojowych.

Zakres prac dotyczących budowanego odcinka drogi rowerowej oraz ciągu pieszego (program użytkowy):

- wycinka drzew i krzewów,
- budowa infrastruktury technicznej tj. budowa kanału technologicznego,
- budowa oświetlenia ulicznego,
- roboty ziemne pod warstwy konstrukcyjne,
- wykonanie nasypów uzupełniających korpus drogowy,

- ustawienie krawężników betonowych obramowujących ciąg pieszy i zjazdu (od strony ulicy H. Modrzejewskiej) oraz zamykających nawierzchnię zjazdów,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych drogi rowerowej, ciągów pieszych, miejsc postojowych oraz zjazdów,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

3.1. Branża drogowa

Projektowaną nawierzchnię drogi rowerowej, ciągu pieszego, miejsc postojowych oraz zjazdów dostosowano do istniejącej jezdni drogi gminnej – ulicy H. Modrzejewskiej oraz do istniejących ciągów pieszych i dróg rowerowych w ulicy Poznańskiej i Sienkiewicza (wykonanych w latach ubiegłych) a także do istniejącego układu wysokościowego sąsiednich terenów przyległych do planowanej inwestycji. Tereny zielone należy dostosować do istniejącej zabudowy oraz projektowanego układu drogowego. Droga gminna pozostanie bez zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym dróg lokalnych.

Nowoprojektowana nawierzchnia drogi rowerowej, ciągów pieszych, miejsc postojowych oraz zjazdów zostanie wpasowana do istniejącego krajobrazu antropogenicznego. Zostaną zastosowane materiały i kolorystyka w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu tj.:

- nawierzchnia drogi rowerowej – kolor czerwony,
- nawierzchnia ciągu pieszego – kolor szary,
- nawierzchnia zjazdów – kolor grafitowy,
- nawierzchnia miejsc postojowych – kolor grafitowy (wydzielenie miejsc postojowych kostką barwy czerwonej).

3.2. Branża elektryczna – budowa oświetlenia ulicznego

W celu oświetlenia ulicy Heleny Modrzejewskiej, ciągów pieszych, dróg rowerowych, oraz miejsc postojowych, należy wybudować kablówce oświetlenia uliczne stosując:

- ✓ słupy aluminiowe cylindryczno-stożkowe jednoelementowe o wysokości 7 metrów, średnica słupa przy podstawie powinna wynosić 180mm, podstawa słupa powinna mieć wymiar 400x400mm, rozstaw śrub 300x300mm, grubość podstawy min. 12mm, grubość ścianki słupa min. 4,3mm. Słupy zamontować na prefabrykowanych fundamentach B-71. Na słupach zamontować wysięgniki aluminiowe podwójne o kącie rozwarcia 180 stopni, kącie nachylenia 15 stopni, wysokości 2080mm i wysięgu 615mm. Na wysięgnikach zainstalować oprawy ośw. typu 40 LEDS, 600mA, 75W, $\Phi_{min.lampy}=12300lm$, oraz 20 LEDS, 400mA, 30W, $\Phi_{min.lampy}=4400lm$.
- ✓ słupy aluminiowe cylindryczno-stożkowe jednoelementowe o wysokości 7 metrów, średnica słupa przy podstawie powinna wynosić 178mm, podstawa słupa powinna mieć wymiar 400x400mm, rozstaw śrub 300x300mm, grubość podstawy min. 12mm, grubość ścianki słupa

min 3,5mm. Słupy zamontować na prefabrykowanych fundamentach B-71. Na słupach zamontować wysięgniki aluminiowe pojedyncze o kącie nachylenia 15 stopni, wysokości 2080mm i wysięgu 615mm. Na wysięgnikach zainstalować oprawy ośw. typu 40 LEDS, 600mA, 75W, $\Phi_{\text{min.lampy}}=12300\text{lm}$.

- ✓ słupy aluminiowe cylindryczno-stożkowe jednoelementowe o wysokości 6 metrów, średnica słupa przy podstawie powinna wynosić 146mm, podstawa słupa powinna mieć wymiar 320x320mm, rozstaw śrub 250x250mm, grubość podstawy min. 10mm, grubość ścianki słupa min. 4,2mm. Słupy zamontować na prefabrykowanych fundamentach B-60. Na wierzchołku słupów zainstalować oprawy doświetlające przejścia dla pieszych typu 20 LEDS, 1000mA, 65W, $\Phi_{\text{min.lampy}}=8700\text{lm}$ oraz 40 LEDS, 500mA, 65W, $\Phi_{\text{min.lampy}}=10300\text{lm}$.
- ✓ słupy aluminiowe cylindryczno-stożkowe jednoelementowe o wysokości 5,5 metra, średnica słupa przy podstawie powinna wynosić 120mm, podstawa słupa powinna mieć wymiar 224x224mm, rozstaw śrub 180x180mm, grubość podstawy min. 12mm, grubość ścianki słupa min 4mm. Słupy zamontować na prefabrykowanych fundamentach B-50. Na wierzchołku słupów zainstalować oprawy ośw. ścieżkę rowerową typu 24 LEDS, 400mA, 35W, $\Phi_{\text{min.lampy}}=5000\text{lm}$.

Wszystkie słupy na wysokości 600mm powinny posiadać wnękę słupową o wym. 400x95mm wyposażoną w listwę umożliwiającą zamontowanie złącza słupowego. W podstawach słupów i wnękach przygotowane miejsce do podłączenia uziemienia. Zamknięcie wnęki wyposażyć w specjalne zamki które po zamknięciu zapewniają stabilność całej konstrukcji. Słupy i wysięgniki wykonać w kolorze naturalnym i zabezpieczyć technologią anodowania minimalna grubość anody 20 mikronów. Powłoka anodowa jest integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania przez cały okres użytkowania. Słupy zabezpieczyć specjalną powłoką antyplakatową. Ze względu na niekorzystne działania związków soli i amoniaków, a także żeby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom wszystkie słupy powinny w dolnej części zostać zabezpieczone elastomerem poliuretanowym do wysokości 350mm. Elastomer w kolorze najbardziej zbliżonym do koloru słupa. Słupy winny posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Do wyposażenia dołączyć nierdzewiejący komplet elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego zgodnego z kolorem słupa, kluczyk imbusowy). Dodatkowo każdy słup dostarczony na inwestycję powinien być zabezpieczony rękawem materiałowym, który należy usunąć po zamontowaniu.

Zastosowane oprawy oświetleniowe powinny być dwukomorowe o korpusie aluminiowym i płaskim szklanym hartowanym kloszu, stopień szczelności dla obu komór powinien wynosi IP 66, odporność na uderzenia nie mniejsza niż IK-9. Oprawa powinna być wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, napięcie zasilania 230V 50Hz. Oprawy wyposażyć w gniazda ZHAGA,

w układ zasilający sterowany w standardzie DALI umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego, w czujnik termiczny zapobiegający przypadkowemu przegrzaniu, oraz wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy. Oprawy oświetleniowe powinny posiadać deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC (lub równoważny), oraz posiadać co najmniej 10 letni okres gwarancji.

Projektowane latarnie oświetlenia ulicznego zasilić kablami typu YAKXS 4x35mm² z projektowanej szafy oświetlenia ulicznego „SOU-1”. Latarnię doświetlającą nr 6.1AL₁ zasilić kablem typu YAKXS 4x16mm² z latarni nr 6AL₃.

Proj. latarnie oświetlenia ścieżek rowerowych zasilić kablem typu YAKXS 4x16mm² z ist. instalacji oświetlenia osiedlowego (OSM) latarnie nr 9C i X. Proj. kable układać na głębokości 0,6m. W miejscach kolizji z proj. i istniejącym uzbrojeniem kable układać w rurze osłonowej typu DVR 75 koloru niebieskiego. Kable przechodzące pod jezdnią, zjazdami i parkingami układać w rurze osłonowej RHDPE 75, RHDPE 110 koloru niebieskiego, na głębokości min. 1m. W miejscach przejścia kabla pod istniejącymi jezdniami, rurę osłonową należy układać metodą przecisku na głębokości min. 1m od powierzchni jezdni.

W przypadku wystąpienia zbliżenia projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego do systemu korzeniowego drzew, projektowaną linię układać w rurze osłonowej typu RHDPE 75, rurę układać na głębokości 1m metodą przecisku.

Po zainstalowaniu kabli rury zabezpieczyć przed zamulaniem zakładając dławice czopowe typu EK 186/75 i EK 186/110.

Należy zwrócić uwagę, aby została zachowana odpowiednia głębokość ułożenia kabli w stosunku do projektowanej rzędnej terenu.

W istniejącej latarni oświetleniowej nr 34L oraz w projektowanej latarni oświetleniowej nr 14EL wykonać połączenia eksploatacyjne, wprowadzone kable do wnęk słupowych zabezpieczyć, oznaczyć kierunek i umieścić informację „kabel pod napięciem”, umieszczone tabliczki powinny być grawerowane.

Do połączenia kabli we wnękach słupowych zastosować izolacyjne złącza kablowe typu IZK lub tabliczki bezpiecznikowe TB1 i TB2.

W celu zasilenia proj. obwodów oświetleniowych, należy wybudować szafę oświetleniową „SOU-1”, zasilić kablem YAKXS 4x35mm² o dł. 0,5m(4m) z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego typu ZK-1+P. Projektowane złącze zasilić z pola nr 6 istniejącej stacji transformatorowej nr 10-1886 „O-ka Sienkiewicza S-3”, kablem YAKXS 4x35mm² o dł. 0m(6m). Szafę oświetleniową „SOU-1” wraz ze złączem ZK-1+P zlokalizować obok siebie w rejonie stacji transf. SN/nN nr 10-1886.

Szafę oświetleniową wyposażyć w cyfrowy programator astronomiczny, umożliwiający bezprzewodową łączność Bluetooth, z wbudowanym odbiornikiem GPS i anteną wewnętrzną.

Oprawę oświetleniową i wysięgnik z rozbiórki przekazać do Urzędu Miasta, natomiast słup betonowy zutylizować.

Po wybudowaniu linii kablowej oświetlenia ulicznego, należy wykonać pomiary potwierdzające prawidłowe wykonanie.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- klasa techniczna drogi – **D**
- nawierzchnia projektowanego ciągu pieszego wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej – betonowa kostka brukowa (bezfazowa gr. 8cm, typ Holand), szerokość zmienna od 2,0m do 2,5m,
- nawierzchnia projektowanej drogi rowerowej wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej – betonowa kostka brukowa (bezfazowa gr. 8cm, typ Holand), szerokość 2,0m,
- nawierzchnia projekt. miejsc postojowych przylegających do ul. H. Modrzejewskiej – betonowa kostka brukowa (bezfazowa gr. 8cm, typ Holand), szerokość jednego miejsca postojowego 2,5m, głębokość 5,0m, szerokość jednego miejsca zastrzeżonego dla osoby niepełnosprawnej 3,6m, głębokość 5,0m,
- nawierzchnia projektowanych zjazdów przylegających do ulicy H. Modrzejewskiej – betonowa kostka brukowa (bezfazowa gr. 8cm, typ Behaton), szerokość zmienna od 5,0m do 6,0m.

5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Projektowaną budowę dróg rowerowych, ciągów pieszych, miejsc postojowych oraz zjazdów należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe.

Zgodnie z badaniami gruntu stwierdza się że na badanym terenie zalegają piaski drobne lokalnie przewarstwione piaskiem humusowym.

Na terenach Ostrołęckiej Spółdzielni Mieszkaniowej Hallera w przekopach kontrolnych stwierdzono grunty organiczne o średniej miąższości, które w trakcie wykonywania koryta pod projektowane nawierzchnię należy usunąć. Zgodnie z opracowanymi badaniami nie ma konieczności zastosowania rozwiązań wzmacniających podłoże gruntowe. W zakresie projektowanego zadania znajduje się układ obciążony ruchem kategorii KR 1, w związku z czym, zgodnie z wymaganiami KTKNPiP podłoże pod nawierzchniami należy doprowadzić do nośności $E_2 = \min. 80 \text{ MPa}$.

Istniejące warstwy geotechniczne zapewniają możliwość osiągnięcia nośności $E_2 = \min. 80 \text{ MPa}$.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- wykonać wykop do poziomu spodu konstrukcji,
- dogęścić występujące grunty,
- ewentualne obniżenie poziomu terenu pod wpływem zagęszczenia uzupełnić gruntem zasypowym.

Założono, że tak przygotowane podłoże gruntowe pod konstrukcją będzie spełniało wymagania dla grupy nośności G1 a stopień zagęszczenia określone jako $I_D=0,50$.

Należy wykonać badania nośności podłoża w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia. Dopuszcza się stosowanie płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej. W przypadku znacznych rozbieżności pomiędzy parametrami przyjętymi, a otrzymanymi z badań, ewentualne zmiany należy uzgadniać z Inspektorem Nadzoru.

PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Projektuje się wykonanie ciągów pieszych o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z bezfazowej kostki bet **gr. 8 cm** (szarej),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 3 – 5 cm,
- podbudowie z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) **fr. 0/63 mm doziarnionej*** kruszywem naturalnym (pospółką) stab. mechanicznie i grubości 15cm,
- grunt rodzimy (typ G1),

Projektuje się wykonanie dróg rowerowych o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z bezfazowej kostki bet **gr. 8 cm** (czerwonej),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 3 – 5 cm,
- podbudowie z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) **fr. 0/63 mm doziarnionej*** kruszywem naturalnym (pospółką) stab. mechanicznie i grubości 15cm,
- grunt rodzimy (typ G1),

Projektuje się wykonanie zjazdów o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z bezfazowej kostki bet **gr. 8 cm** (grafitowej),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 3 – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie **fr. 0/31,5 grub. 25cm**,
- grunt rodzimy (typ G1),

Projektuje się wykonanie miejsc postojowych o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z bezfazowej kostki bet **gr. 8 cm** (grafitowej, wydzielenie miejsc postojowych kostką barwy czerwonej),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 3 – 5 cm,

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie *fr. 0/31,5 grub. 25cm*,
- grunt rodzimy (typ G1),

***UWAGA:** Doziarnienie tylko w przypadku stwierdzenia braku ciągłości uziarnienia wbudowywanego gruzobetonu a co za tym idzie stwierdzeniu wolnych przestrzeni po zagęszczeniu ułożonej warstwy podbudowy.

Dodatkowe zalecenia realizacyjne:

Obramowanie ciągu pieszego i dróg rowerowych obrzeżem betonowym o wymiarach **8x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+5cm) na wysokości projektowanej zieleni niskiej – trawnika oraz krawężnikiem betonowym o wymiarach **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+10cm) na wysokości istniejącej ulicy H. Modrzejewskiej.

W miejscach dojeżdżających do projektowanych zjazdów oraz przejść dla pieszych zastosować krawężnik betonowy o wym. **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+2cm) względem istniejącej nawierzchni ulicy H. Modrzejewskiej i projektowanej nawierzchni zjazdów.

Obramowanie ulicy H. Modrzejewskiej (od strony projektowanego ciągu pieszego), zjazdów i miejsc postojowych krawężnikiem betonowym o wym. **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+10cm). W związku z istniejącym stanem nawierzchni ulicy H. Modrzejewskiej kwalifikującym go do remontu (liczne pęknięcia i zapadnięcia) projektowane krawężniki betonowe 15x30cm obramowujące w/w ulicę od strony projektowanego chodnika należy usytuować wysokościowo tak aby było możliwe wykonanie remontu ulicy H. Modrzejewskiej bez konieczności regulacji wysokościowej nowo ustawianych krawężników.

Dopuszcza się zmienne światło krawężnika od istniejącego poziomu zdegradowanej nawierzchni bitumicznej ul. H. Modrzejewskiej. Wykonując nawierzchnię ciągu pieszego zlokalizowanego bezpośrednio przy ulicy H. Modrzejewskiej należy przy ustawianiu krawężników betonowych sugerować się istniejącymi spadkami i rozmieszczeniem wpustów ulicznych. Docelowy remont nawierzchni ul. H. Modrzejewskiej będzie opierał się jedynie na wzmocnieniu podbudowy, likwidacji zapadnięć oraz wymianie nawierzchni bitumicznej. Układ wpustów ulicznych i ich rozmieszczenie sytuacyjno – wysokościowe nie ulegnie zmianie.

W związku z powyższym w trakcie tyczenia wysokościowego nowego obramowania ulicy Modrzejewskiej krawężnikiem betonowym należy odwzorować istniejący układ wysokościowy w/w ulicy z lokalnymi korektami spadku podłużnego. Należy dążyć do prowadzenia spadków podłużnych linii krawężnika o wartości nie mniejszej niż 0,005.

Oddzielenie nawierzchni zjazdów od ciągów pieszych i dróg rowerowych za pomocą krawężnika betonowego o wym. **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15**

(+2cm, zaleca się w linii drogi rowerowej +1cm). Odcięcie zjazdów w kierunku istniejących nawierzchni asfaltowych za pomocą krawężnika betonowego o wym. **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+2cm).

UWAGA:

Podłoże gruntowe pod projektowaną konstrukcję winne być wyprofilowane i zagęszczone do współczynnika o wartości **0,97** natomiast wartość współczynnika zagęszczenia dla warstw konstrukcyjnych powinna wynosić **1,00**.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Na planowane przedsięwzięcie nie było konieczności / potrzeby uzyskania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia. Planowana inwestycja nie spowoduje zmian w środowisku naturalnym oraz nie wpłynie na wartość przyrodniczą terenu.

Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny. Realizacja przedsięwzięcia zapewnia ochronę środowiska i zdrowia ludzi, poprzez racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy o o.ś. uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem wymienianym w paragrafie 2 lub 3 rozporządzenia Rady Ministrów.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków środowiska zarówno w trakcie jego realizacji oraz późniejszej eksploatacji.

Projektowana inwestycja nie została wymieniona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami) w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, grunt z wykopów, humus, pnie i gałęzie drzew) nie są odpadami niebezpiecznymi. Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaze Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

W zakresie odwodnienia zakłada się powierzchniowe odwodnienie nawierzchni w kierunku istniejącej nawierzchni ulicy H Modrzejewskiej oraz przyległych terenów zieleni.

W opracowaniu „**Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej na odcinku od ul. Bursztynowej do ul. Sienkiewicza w Ostrołęce w ramach poprawy funkcjonalno - użytkowej obszaru objętego opracowaniem**” występują wycinki drzew jednakże w związku z tym iż teren na którym prowadzona będzie część inwestycji kolidująca z w/w drzewami ustalono iż zgodę na wycinkę istniejących drzew uzyskamy od Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Ostrołęce. W związku z tym iż drzewa przewidziane do wycinki posiadają różne obwody oraz są różnych gatunków przygotowano operat dendrologiczny w którym zawarto drzewa przewidziane do wycinki oraz stworzono tabelaryczne zestawienie w/w drzew wraz z podaniem ich obwodów oraz zakwalifikowaniem do odpowiedniego gatunku.

Nie wyklucza się możliwości wystąpienia na terenie inwestycji w momencie rozpoczęcia robót, roślin nie wykazanych w inwentaryzacji – wszystkie kolidujące rośliny winny być jednak usunięte przez Wykonawcę. Lokalnie należy również dokonać przycięcia gałęzi istniejących drzew i krzewów zlokalizowanych poza terenem inwestycji zapewniając minimalną drogową skrajnię pionową i poziomą (dotyczy to w szczególności drogi rowerowej prowadzonej pomiędzy zielenią wysoką – drzewami).

Zieleń niska zaprojektowana jako trawniki wykonane na przygotowanym podłożu z humusu o grubości min. **10cm**. Zaleca się stosowanie traw szybko rosnących i o głębokim ukorzenieniu. Projektowana zieleń niska została przedstawiona na rysunku Z2 – Projekt Zagospodarowania Terenu i pasa drogowego oraz rysunku nr D1 – Plan sytuacyjny.

Ochrona drzew, krzewów i roślin.

W przypadku gdy mamy do czynienia z zaawansowanym wiekiem i wartościowym drzewostanem oraz przyjmując, że zasięg systemu korzeniowego wykracza z reguły około **1-1,5 m** (lub **20%** jego średnicy korony) poza obrys korony drzewa, a projektowane zbliżenie do drzew jest mniejsze niż **2,5 - 2,0 m**, wtedy to, odległość ta jest niewystarczająca do wykonania prac ziemnych bez naruszania systemu korzeniowego drzew.

Ponadto ustala się:

- zakaz manewrowania sprzętem ciężkim w pobliżu drzew;
- w obrębie koron i korzeni nie można składować żadnych materiałów ziemnych;
- w obrębie korzeni zaniechać zag. gruntu (walcowanie należy ograniczyć do minimum);
- przywrócenie do stanu pierwotnego trawników, na których prow. będą ewentualne prace;
- w przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód.

W przypadku gdy projektowany przebieg trasy np. sieci znajduje się większej odległości niż **2,5 - 2,0 m**, a sąsiadujące z inwestycją drzewa są młode i ich systemy korzeniowe

o niewielkim zasięgu, istnieje możliwość przeprowadzenia prac ziemnych w formie otwartych wykopów. Wtedy to wszelkie prace w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni.

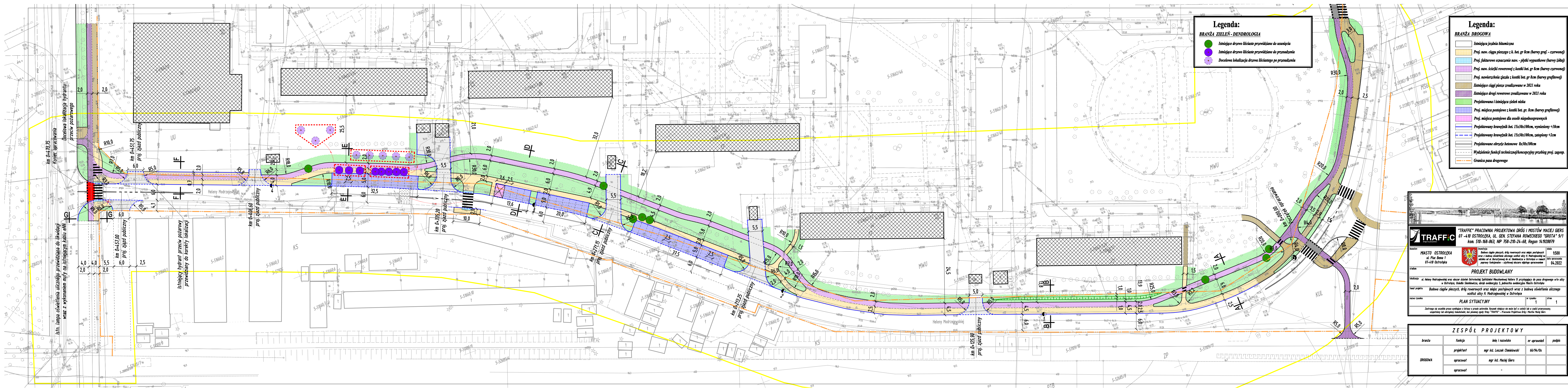
A ponadto:

- nie można manewrować sprzętem ciężkim w pobliżu drzew;
- w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie;
- w przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą;
- w obrębie koron i korzeni nie można składować żadnych materiałów ziemnych.

Realizacja planowanego zamierzenia inwestycyjnego w stosunku do stanu istniejącego nie pogorszy i nie wywrze znaczącego oddziaływania na elementy przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat czy pozostałe elementy różnorodności biologicznej, nie będzie również wpływać na zdrowie, warunki życia i pracy człowieka. Spowoduje zwiększenie komfortu poruszania się i bezpieczeństwa ruchu pojazdów mechanicznych, pieszych oraz rowerów. Planowana inwestycja przyczyni się do poprawy funkcjonalno – użytkowej ulicy H. Modrzejewskiej poprzez budowę nowej drogi rowerowej łączącej (spinającej ulicę Poznańską z ulicą Sienkiewicza) oraz budowę ciągu pieszego o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Dodatkowo budowa miejsc postojowych poprawi komfort użytkowania oraz zapewni dodatkowe miejsca postojowe użytkownikom pojazdów mechanicznych osiedla Jaracza na którego obszarze prowadzona jest inwestycja. Przedsięwzięcie nie należy do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska.

Opracował:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Legenda:
BRANŻA ZIELEN - DENDROLOGIA

- Istniejące drzewo liściaste przewidziane do usunięcia
- Istniejące drzewo liściaste przewidziane do przesadzenia
- Docelowa lokalizacja drzewa liściastego po przesadzeniu

Legenda:
BRANŻA DROGOWA

- Istniejąca jeźdźnia bitumiczna
- Proj. naw. ciągu pieszego z k. bet. gr 8cm (barwy graf. - czerwone)
- Proj. faktorne oznaczenie naw. - płytki wypustkowe (barwy żółte)
- Proj. naw. ścieżki rowerowej z kostki bet. gr 8cm (barwy czerwonej)
- Proj. nawierzchnia jezdni z kostki bet. gr 8cm (barwy grafitowej)
- Istniejące ciągi pieszego zrealizowane w 2021 roku
- Istniejące drogi rowerowe zrealizowane w 2021 roku
- Projekowana i istniejąca zielen niska
- Proj. miejsca postojowe z kostki bet. gr. 8cm (barwy grafitowej)
- Proj. miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych
- Projekowany krawężnik bet. 15x30x100cm, wymiasty +10cm
- Projekowany krawężnik bet. 15x30x100cm, zatopiony +2cm
- Projekowane obrzeże betonowe 8x30x100cm
- Wydzielenie funkcji technicznej/koncepcyjnej przebieg proj. zagosp.
- Granica pasa drogowego

TRAFFIC "TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERŚ
ul. Plac Bema 9/1
07-410 Ostrołęka

Investor: MIASTO OSTROŁĘKA
ul. Plac Bema 9/1
07-410 Ostrołęka

Skala: 1:500
Data opracowania: 04.2022

PROJEKT BUDOWLANY
ul. Helny Modrzejewskiej oraz odcinek drogi publicznej Spółdzielni Mieszkaniowej Helena 13 przylegający do pasa drogowego w/w ulicy w Ostrołęce, Gmina Ostrołęka, woj. mazowiecki, 5, jednostka ewidencyjna Miasto Ostrołęka

Temat projektu: Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej na odcinku od ul. Borzyszyńskiej do ul. Świdnicka, odcinek ewidencyjny 5, jednostka ewidencyjna Miasto Ostrołęka

Opis: Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej w Ostrołęce

PLAN SYTUACYJNY

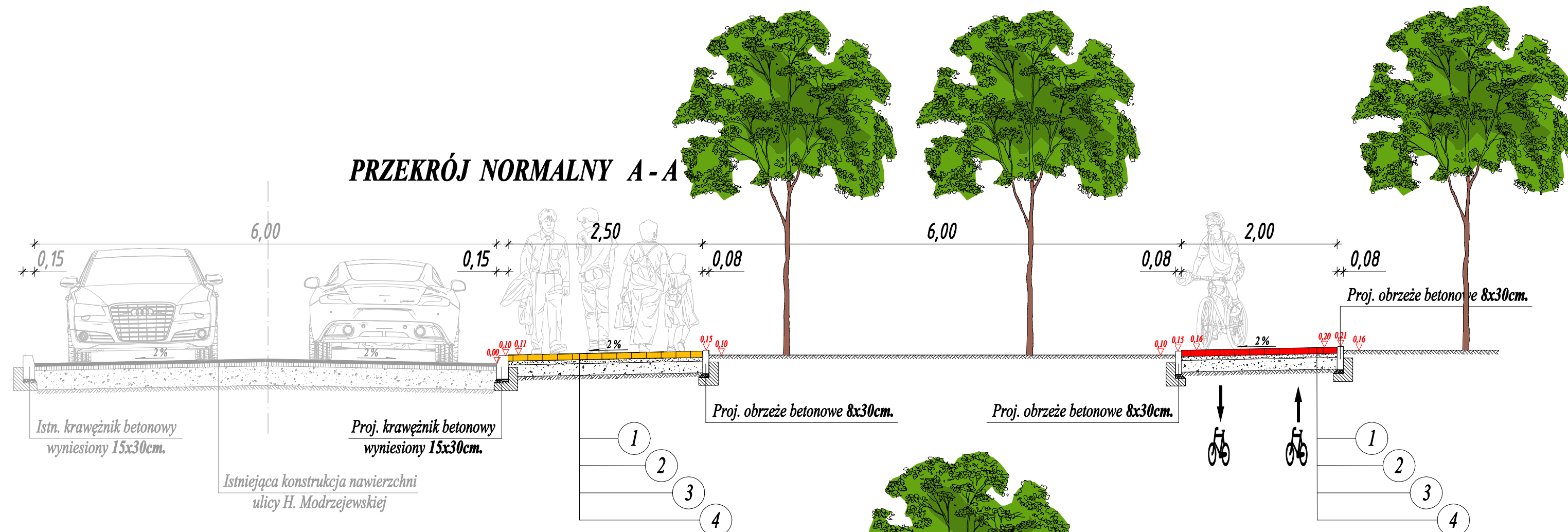
Załączając się wyrażam zgodę na wydanie projektu w formie rysunku technicznego, który może być w całości lub w części wykorzystany, bez ponownego zgody. Projektant: "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Gierś

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
DROGOWA	projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/0s	
	opracował	mgr inż. Maciej Gierś		
	opracował			

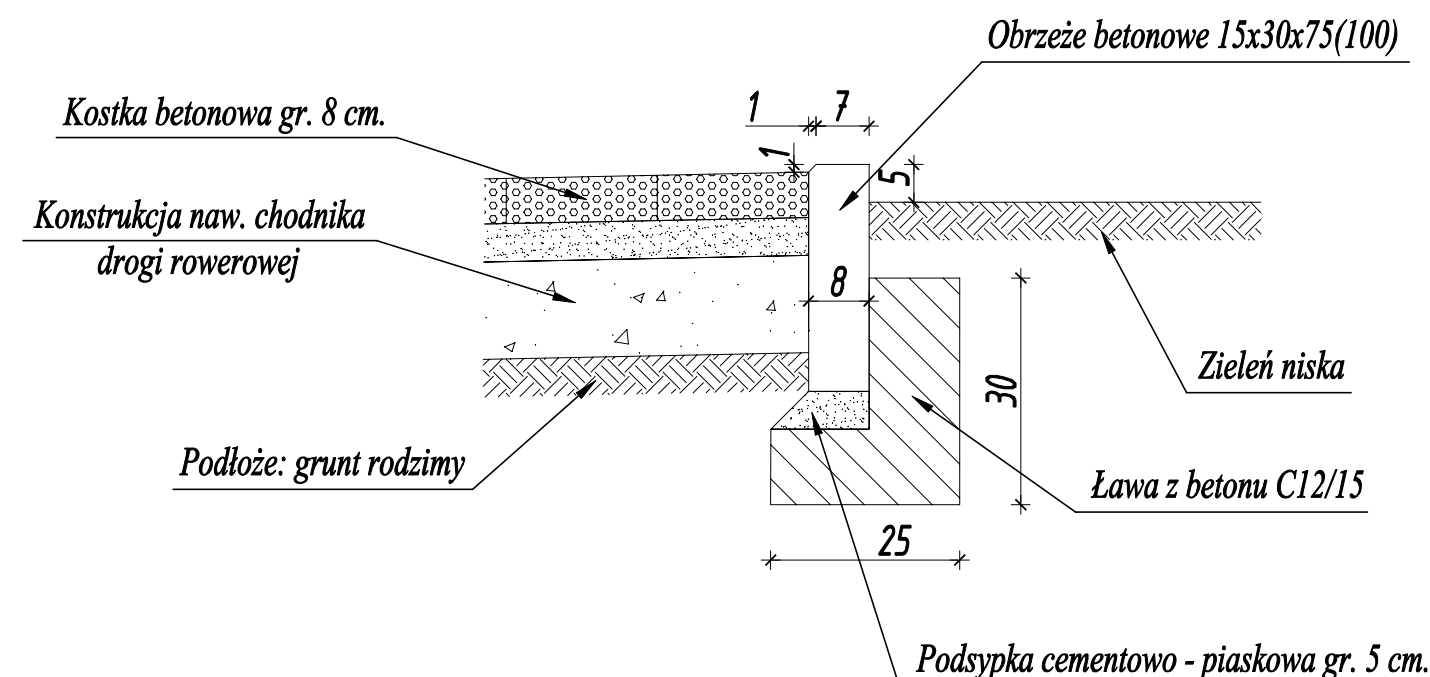
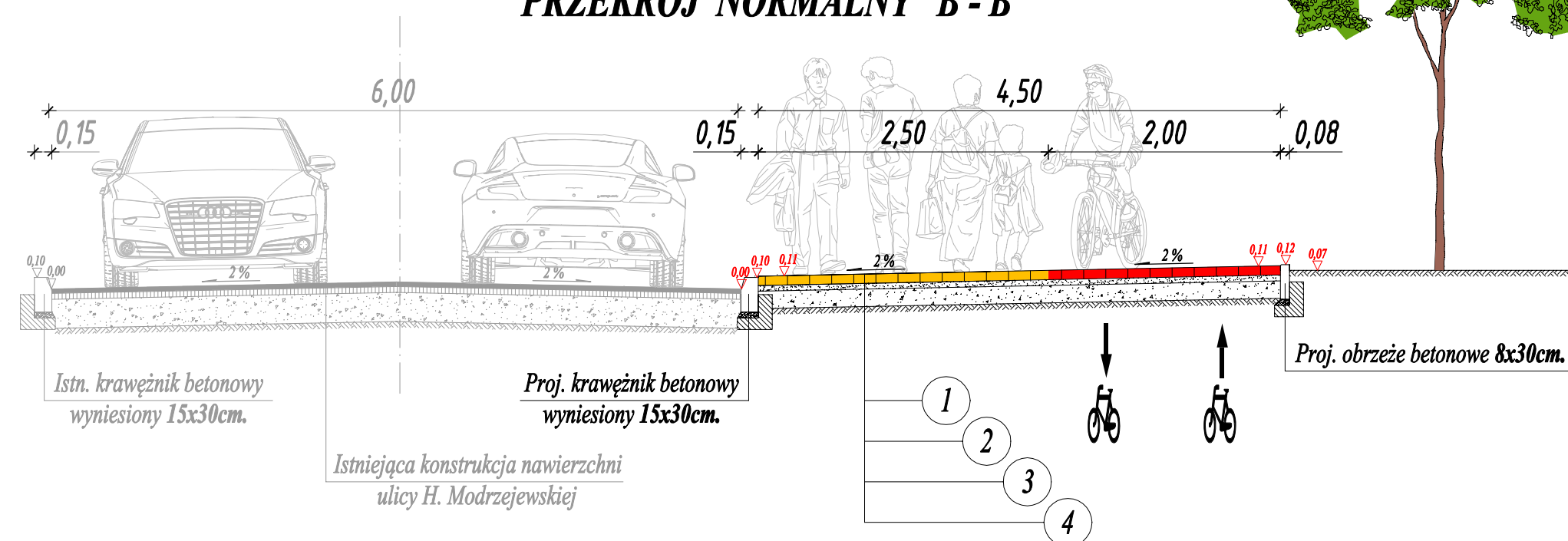
**Projektowana nawierzchnia miejsc postojowych, ciągów pieszych,
dróg rowerowych oraz zjazdów publicznych.**



- ① — Projektowana warstwa ścieralna nawierzchni z bezfazowej kostki betonowej grubości 8 cm, zamulenie spoin piaskiem łamanym 0/2 mm,
- ② — Projektowana warstwa podsypki cementowo - piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 3 - 5 cm,
- ③ — Proj. warstwa podbudowy z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) fr. 0/63 mm doziarnionej* kruszywem naturalnym (pospółką) stab.mechanicznie o grubości 15 cm,
- ④ — Podłoże: grunt rodzimy po lokalnym zdjęciu humusu,
- ⑤ — Proj. warstwa podbudowy z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) fr. 0/63 mm doziarnionej* kruszywem naturalnym (pospółką) stab.mechanicznie o grubości 25 cm,

***UWAGA:** Doziarnienie tylko w przypadku stwierdzenia braku ciągłości uziarnienia wbudowywanego gruzobetonu a co za tym idzie stwierdzeniu wolnych przestrzeni po zagęszczeniu ułożonej warstwy podbudowy.



***Obrzeże betonowe 8x30x75 (100)
na ławie betonowej z oporem betonowym***



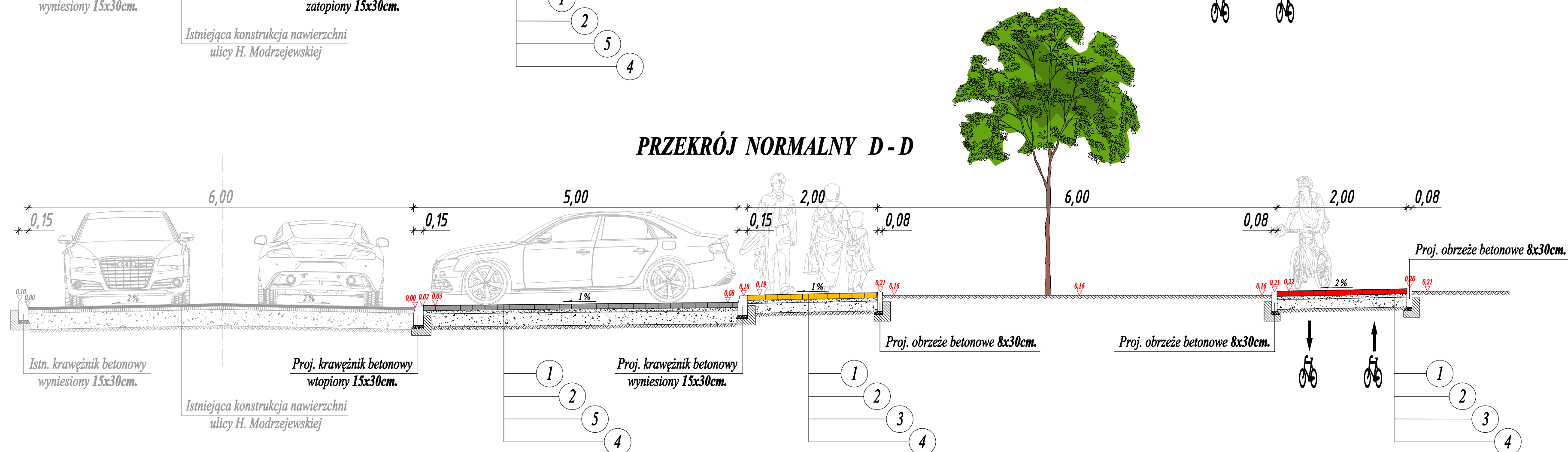
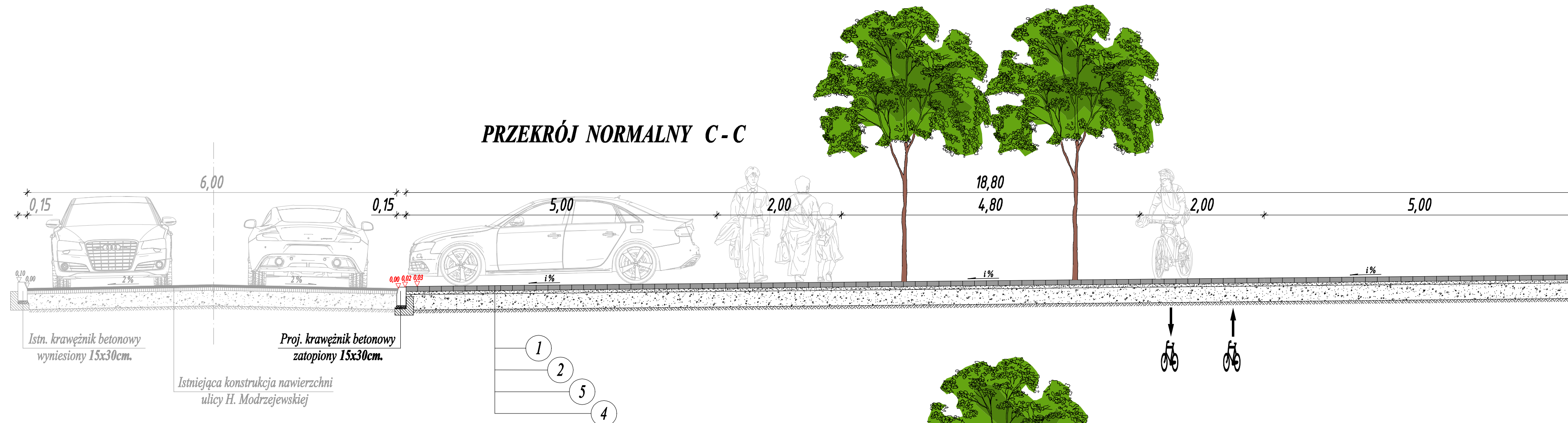
			
		"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERŚ 07 - 410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1 kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879	
inwestor: MIASTO OSTROŁĘKA ul. Plac Bema 1 07-410 Ostrołęka		inwestycja: Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzewskiej na odcinku od ul. Bursztynowej do ul. Sienkiewicza w Ostrołęce w ramach poprawy funkcjonalności – użytkowej obszaru objętego opracowaniem	skała: 1:50 data opracowania: 04.2022
studium: <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">P R O J E K T B U D O W L A N Y</div>			
fakalizacja: ul. Heleny Modrzewskiej oraz obszar działek Ostrołęckiej Spółdzielni Mieszkaniowej Hallera 13 przylegający do pasa drogowego w/w ulicy w Ostrołęce, Osiedle Sienkiewicza, obręb ewidencyjny 5, jednostka ewidencyjna Miasto Ostrołęka			
temat projektu: Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzewskiej w Ostrołęce			
nazwa rysunku: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">PRZEKROJE NORMALNE I KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI</div>	nr rysunku: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">2.1</div>	stron: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">1</div>	
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przyszyrowany, użyciem lub odstępami komukolwiek, bez pisemnej zgody Firmy "TRAFFIC" – Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers			

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
DROGOWA	projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/0s	
	opracował	mgr inż. Maciej Giers		
	opracował	-		

**Projektowana nawierzchnia miejsc postojowych, ciągów pieszych,
dróg rowerowych oraz zjazdów publicznych.**

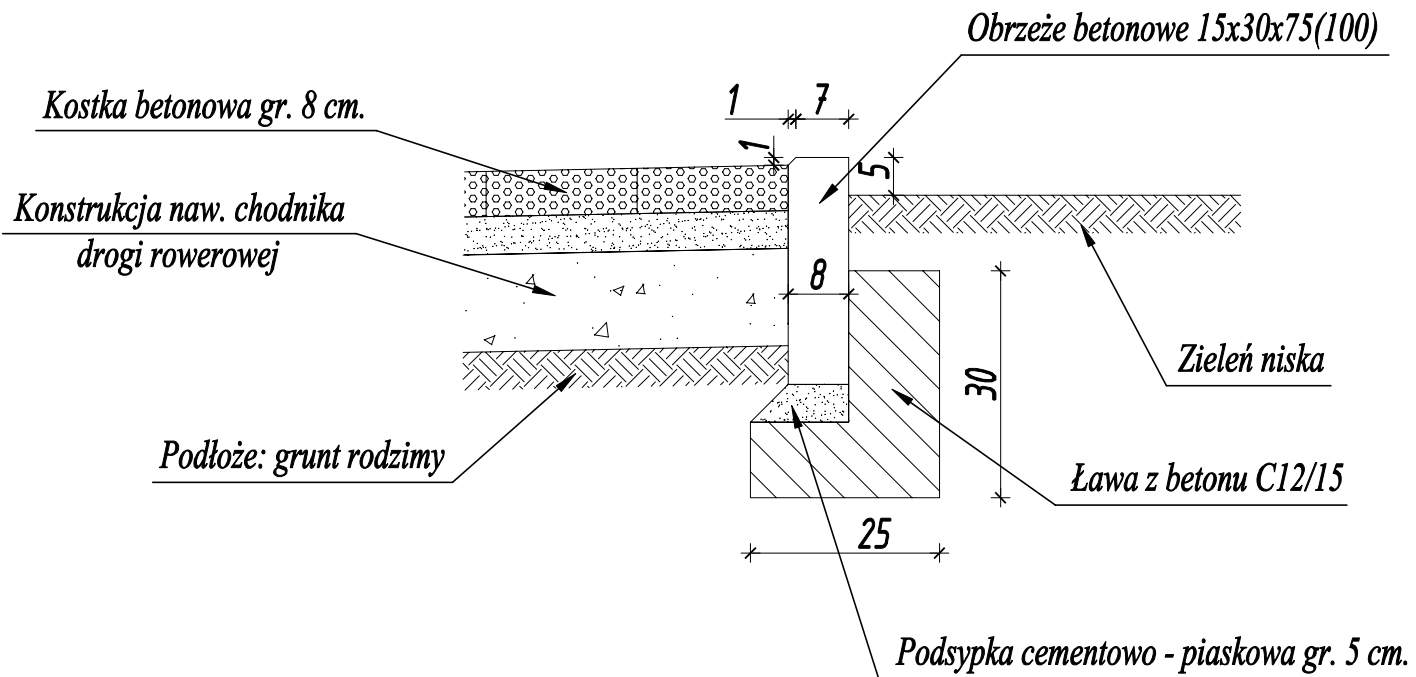
- 1 — Projektowana warstwa ścieralna nawierzchni z bezfazowej kostki betonowej grubości 8 cm, zamulenie spoin piaskiem łamanym 0/2 mm,
- 2 — Projektowana warstwa podsypki cementowo - piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 3 - 5 cm,
- 3 — Proj. warstwa podbudowy z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) fr. 0/63 mm doziarnionej* kruszywem naturalnym (pospółką) stab.mechanicznie o grubości 25 cm,
- 4 — Podłoże: grunt rodzimy po lokalnym zdjęciu humusu,
- 5 — Proj. warstwa podbudowy z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) fr. 0/63 mm doziarnionej* kruszywem naturalnym (pospółką) stab.mechanicznie o grubości 25 cm,

***UWAGA:** Doziarwienie tylko w przypadku stwierdzenia braku ciągłości uziarnienia wbudowywanego gruzobetonu a co za tym idzie stwierdzeniu wolnych przestrzeni po zagęszczeniu ułożonej warstwy podbudowy.

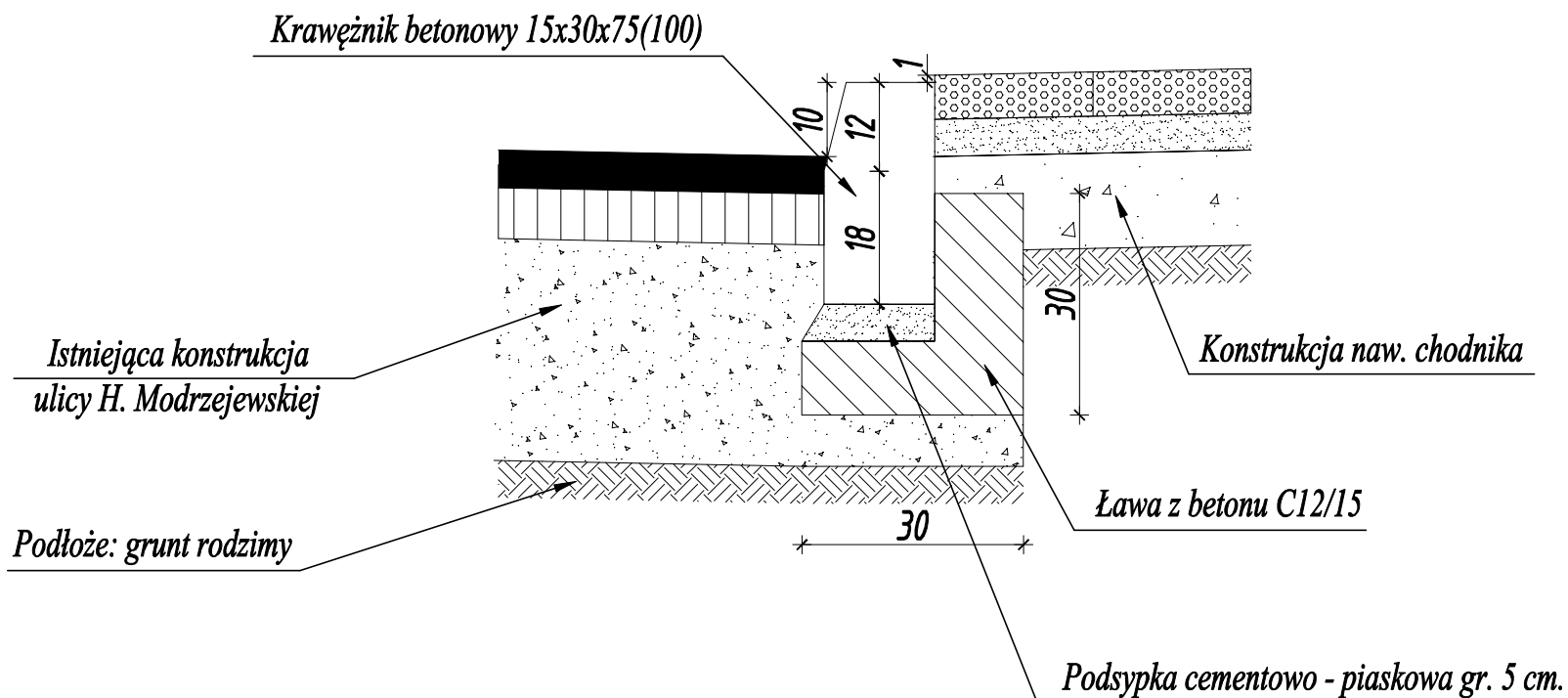


ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
DROGOWA	projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/0s	
	opracował	mgr inż. Maciej Giers		
	opracował	-		

Obrzeże betonowe 8x30x75 (100)
na ławie betonowej z oporem betonowym



Krawężnik betonowy 15x30x75 (100)
na ławie betonowej z oporem betonowym



OPIS KONSTRUKCJI:

Projektowana nawierzchnia miejsc postojowych, ciągów pieszych,
dróg rowerowych oraz zjazdów publicznych.

- 1 — Projektowana warstwa ścieralna nawierzchni z bezfazowej kostki betonowej grubości 8 cm, zamulenie spoin piaskiem łamanym 0/2 mm,
- 2 — Projektowana warstwa podsypki cementowo - piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 3 - 5 cm,
- 3 — Proj. warstwa podbudowy z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) fr. 0/63 mm doziarnionej* kruszywem naturalnym (pospółką) słab.mechanicznie o grubości 15 cm,
- 4 — Podłoże: grunt rodzimy po lokalnym zdjęciu humusu,
- 5 — Proj. warstwa podbudowy z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) fr. 0/63 mm doziarnionej* kruszywem naturalnym (pospółką) słab.mechanicznie o grubości 25 cm,

***UWAGA:** Doziarnienie tylko w przypadku stwierdzenia braku ciągłości uziarnienia wbudowywanego gruzobetonu a co za tym idzie stwierdzeniu wolnych przestrzeni po zagęszczeniu ułożonej warstwy podbudowy.

"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DROG I MOSTÓW MACIEJ GIERS
07 - 410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1
kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

Investor: **MIASTO OSTROŁĘKA**
ul. Plac Bema 1
07-410 Ostrołęka

Investycja: Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej na odcinku od ul. Bursztynowej do ul. Sienkiewicza w Ostrołęce w ramach poprawy funkcjonalności - użytkowej obszaru objętego opracowaniem

Skala: 1:50
Data opracowania: 04.2022

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

Localizacja: ul. Heleny Modrzejewskiej wraz z obszarem działek Ostrołęckiej Spółdzielni Mieszkaniowej Hallera 13 przylegający do pasa drogowego w/w ulicy w Ostrołęce, Osiedle Sienkiewicza, obręb ewidencyjny 5, jednostka ewidencyjna Miasto Ostrołęka

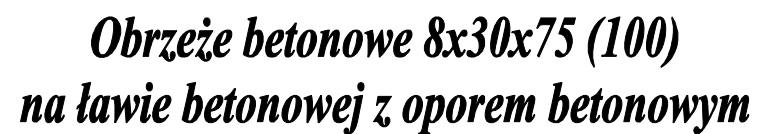
Tema projektu: Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego wzdłuż ulicy H. Modrzejewskiej w Ostrołęce

Nazwa rysunku: PRZESZKONY NORMALNE I KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI
nr rysunku: 2.3
stron: 1

Zastrzegam sobie wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowywany, kopiowany lub oddziaływać komercyjnie, bez pisemnej zgody firmy: "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Drog i Mostów Maciej Giers

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
DROGOWA	projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/0s	
	opracował	mgr inż. Maciej Giers		
	opracował	-		



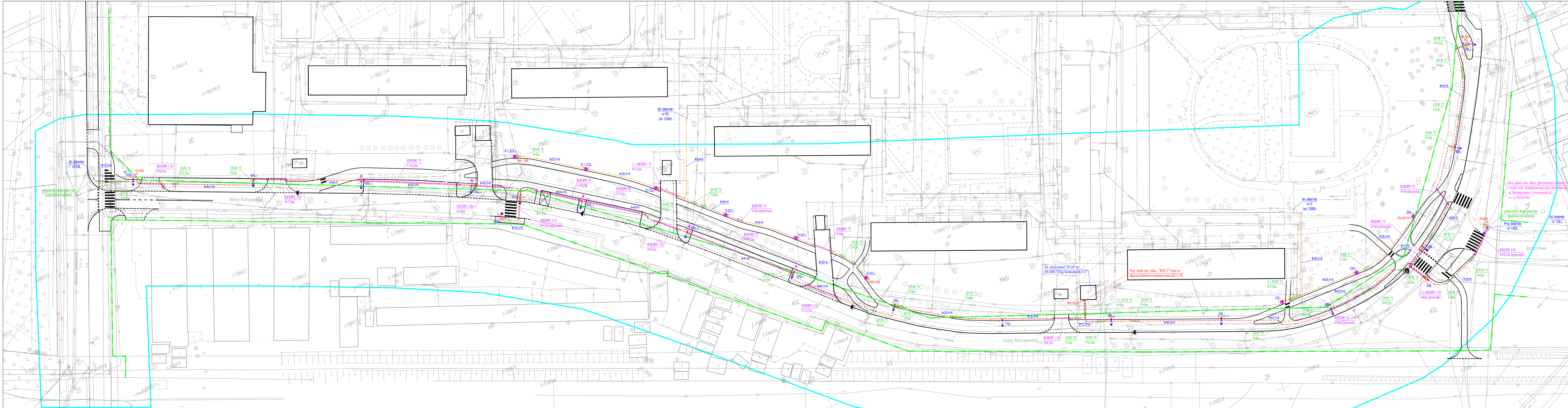
**Projektowana nawierzchnia miejsc postojowych, ciągów pieszych,
dróg rowerowych oraz zjazdów publicznych.**

- 1 — Projektowana warstwa ścieralna nawierzchni z bezfazowej kostki betonowej grubości 8 cm, zamulenie spoin piaskiem łamawym 0/2 mm,
- 2 — Projektowana warstwa podsyпки cementowo - piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 3 - 5 cm,
- 3 — Proj. warstwa podbudowy z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) fr. 0/63 mm **doziarnionej*** kruszywem naturalnym (pospółką) stab.mechanicznie o grubości 15 cm,
- 4 — Podłoże: grunt rodzimy po lokalnym zdjęciu humusu,
- 5 — Proj. warstwa podbudowy z mieszanki optymalnej gruzobetonu (materiał Inwestora) fr. 0/63 mm **doziarnionej*** kruszywem naturalnym (pospółką) stab.mechanicznie o grubości 25 cm,

***UWAGA:** Doziarnienie tylko w przypadku stwierdzenia braku ciągłości uziarnienia wbudowywanego gruzobetonu a co za tym idzie stwierdzeniu wolnych przestrzeni po zagęszczeniu ułożonej warstwy podbudowy.



ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
DROGOWA	projektant	mgr inż. Leszek Chmielewski	66/94/0s	
	opracował	mgr inż. Maciej Giers		
	opracował	-		



- Legenda:**
BRANŻA ELEKTRYCZNA
- Proj. kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x35mm²
 - Proj. kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x16mm²
 - Proj. aluminiowa latarnia oświetleniowa h=5,5m; 6m i h=7m
 - Proj. oprawa ośw. ulicznego typu 40LEDs, 600mA, 75W, Φ_{osł.}long=12300lm
 - Proj. oprawa ośw. ulicznego typu 20LEDs, 400mA, 30W, Φ_{osł.}long=4000lm
 - Proj. oprawa doświetlająca przejście dla pieszych typu 20LEDs, 1000mA, 65W, Φ_{osł.}long=8700lm
 - Proj. oprawa doświetlająca przejście dla pieszych typu 40LEDs, 500mA, 65W, Φ_{osł.}long=10300lm
 - Proj. oprawa osłoniowa typu 24LEDs, 400mA, 35W, Φ_{osł.}long=5000lm
 - Proj. rura osłoniowa DVR 75 koloru niebieskiego
 - Proj. rura osłoniowa RHDPE 75, RHDPE 110 koloru niebieskiego
 - Proj. złącze kablowo-pomiarowe wraz z szafą oświetlenia ulicznego "SOU-1"
 - 4BL - 4 - nr latarni, B - oznaczenie obwodu, L - nr faz
 - dl - odcinek [m] / dl. kabla [m] + zapas [m]
 - Demontaż ist. urządzeń oświetlenia ulicznego

TRAFFIC PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERŚ

ul. Stefana Roweckiego "Grota" 9/1

kom. 510-168-853, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

MIASTO OSTROŁĘKA

ul. Plac Bema 1

07-410 Ostrołęka

1500

04.2022

PROJEKT BUDOWLANY

ul. Heleny Modrzejewskiej oraz obszar dróg Ostrołęckiej Siedzizni Miejskiej ul. 13 przylegający do pasa drogowego w/w ulicy w Ostrołęce, Osiedle Świerkowskie, obręb ewidencyjny 5, jednostka ewidencyjna Miasto Ostrołęka

Budowa ciągów pieszych, dróg rowerowych oraz miejsc postojowych wraz z budową oświetlenia ulicznego szczyt ul. H. Modrzejewskiej od podkozi ul. Burzynyńskiej do ul. Świerkowskiej w Ostrołęce w ramach projektu "Budowa oświetlenia ulicznego szczyt ul. H. Modrzejewskiej w Ostrołęce"

PLAN SYTUACYJNY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Wzrost: 3, Stron: 1

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
ELEKTRYCZNA	projektant	mgr inż. Robert Jędrzejczyk	MAZ/2537/PDE/24	
	projektant sprawdzający	mgr inż. Paweł Bastek	MAZ/2706/PWB/21	