



Generální projektant:



MS Plan s.r.o.
U Nikolajky 1085/15, 150 03 Praha 5
IČO: 16190513
tel: 226 203 710
www.msgruop.cz

Autor projektované části:



MS Plan s.r.o.
U Nikolajky 1085/15, 150 03 Praha 5
IČO: 16190513
tel: 226 203 710
www.msgruop.cz

Stavebník:

Město Ústí nad Orlicí
Sychrova 16,
562 24 Ústí nad Orlicí
IČO: 00279676

Název akce: VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ V ÚZEMÍ PERLA 01

Místo: Ústí n.O. parc. č. 304/1, 3170, 3194, 1606/08, 1608/15, 1608/40, a stavební parcela č. 630, k.ú. Ústí nad Orlicí [775274]

Fáze: Dokumentace pro provedení stavby

Objekt: **SO.01 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

Projektová část: **D DOKUMENTACE OBJEKTŮ**

Architektonické
a stavební řešení:

Paré:

MS Plan s.r.o.

Zodpovědný
projektant: Ing. Martin Studnička

Vypracoval: Ing. arch. Linda Svobodová

Kontroloval: Ing. arch. Marek Cipko

Datum: 10/2020

Formát: A4

Měřítko:

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č. výkresu: **SO.01.0**

Obsah

| | | |
|------|--|---|
| A | Identifikační údaje | 2 |
| A 1 | Údaje o stavbě | 2 |
| A. 2 | Údaje o stavebníkovi | 2 |
| A.3. | Údaje o zpracovateli projektové dokumentace | 2 |
| B. | Popis: | 3 |
| a) | Základní údaje | 3 |
| b) | Charakter stavby | 3 |
| c) | Napojení na dopravní infrastrukturu | 3 |
| d) | Zatřídění navržených komunikací | 3 |
| e) | Bezbariérové užívání | 3 |
| f) | Zemní práce | 4 |
| g) | Skladby jednotlivých ploch | 4 |
| h) | Návrh ohrub | 5 |
| i) | Odvodnění | 5 |
| j) | Konstrukční řešení schodiště | 5 |
| k) | Zábradlí | 5 |
| l) | Opěrné zídky | 6 |
| m) | Zásady provádění stavby | 6 |
| m) | Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti stavby | 6 |
| n) | Zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace | 6 |

A Identifikační údaje**A 1 Údaje o stavbě**

Název stavby: Veřejná prostranství Perla 01, Ústí nad Orlicí

Místo stavby: Areál Perla 01, Ústí nad Orlicí 56 201, k.ú. Ústí nad Orlicí [775274]
na pozemcích parc. číslo 304/1, 3170, 3194, 1606/08, 1608/15, 1608/40, a
stavebních parcelách Č. 630

Předmět projektové dokumentace: Projektová dokumentace (DPS) řeší veřejná prostranství v rámci bývalého areálu
Perla 01 v Ústí nad Orlicí.

Část: SO.01 – Zpevněné plochy

A. 2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Město Ústí nad Orlicí
se sídlem Sychrova 16, Ústí nad Orlicí, 562 24
IČO 00279676
Zastoupená: Petrem Hájkem, starosta města

A.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Generální projektant:



MS Plan s.r.o.
U Nikolajky 1085/15, 150 03 Praha 5
IČ: 62580426

B. Popis:**a) Základní údaje**

Předmětem projektové dokumentace je návrh veřejných prostranství v prostoru bývalé továrny Perla 01. Jednotlivá veřejná prostranství lze rozdělit do dvou funkčně rozdílných ploch.

Veřejné prostranství 1 (SO.01.1) tvoří meziprostor budovy DDM a budoucí galerie. Funkčně je rozdělena na pěší promenádu pod korunami vzrostlých stromů, která je určena pro venkovní expozice galerie a na krátkodobý relax. Druhá část přímo navazuje na budovu DDM a její amfiteátr na východní straně, kolem kterého jsou navrženy pobytové plochy intenzivně udržovaného trávníku. Na ni přirozeně navazuje otevřený prostor, který je opticky oddělený jiným typem dlažby. Terénní převýšení je vyřešeno schody, které vytvářejí rovinu a umožňují lepší využití plochy, například pro dočasné trhy nebo menší kulturní akce.

Veřejné prostranství 2 (SO.01.2) tvoří zpevněná plocha před současným úřadem práce. Tento prostor je určen pro odpočinek obyvatel. Zpevněná plocha je z jižní strany napojena na stávající pěší komunikaci. Cesta je lemována trávníkovou plochou, která navržena jako bylinný trávník. Stávající dřeviny jsou doplněny novou rozvolněnou výsadbou.

b) Charakter stavby

Jedná se o novostavbu pěších komunikací a zeleně. Stavba je určena pro pohyb lidí a k občasnému pohybu vozů údržby.

c) Napojení na dopravní infrastrukturu

Napojení na stávající uliční síť je doplněno o nová napojení na chodníky přilehlých místních komunikací.

d) Zatřídění navržených komunikací

Projekt navrhuje komunikace následujících funkčních skupin dle ČSN 73 6110.

- stezky pro chodce skupina D2

e) Bezbariérové užívání

Stavba je navržena souladu s č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Povrch chodníků bude rovný, pevný, protiskluzný. Příčný sklon chodníků bude maximálně 2,0%.

Pěší trasy budou převážně bezbariérové. Maximální podélný sklon chodníků bude 8,33% V místech větších sklonů jsou umístěna schodiště, každé schodiště má však alternativní bezbariérovou trasu a do jakéhokoli místa v řešeném území existuje bezbariérový přístup. Schodiště splňují požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 – výška schodu je max. 160 mm a šířka schodnice je min. 300 mm.

V řešeném území jsou v místech schodišť a terénních nerovností umístěna zábradlí. Tyto prvky jsou umístěny tak, aby byly splněny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a v místech, kde hrozí pád z míst vyšších než 30 cm

Jako vodící linie jsou v PD využívané přirozené vodící linie, které tvoří sadová ohrada přecházející úroveň komunikace pro pěší o min. 6 cm a styk fasád objektů. V místech chodníku se sníženou ohrubou jsou navrženy varovné pásy. Varovný pás šíře 0,4m.

Materiály užívané při stavebních úpravách pro nevidomé a slabozraké musí odpovídat nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a z něj vyplývající technické návody TZÚS pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav. Materiál použitý pro hmatové úpravy nesmí být na komunikacích použitý k jiným účelům.

Hmatové prvky musí být vždy hmatově a vizuálně kontrastní vůči svému okolí.

f) Zemní práce

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny trasy podzemních inženýrských. Při kontrole hutnění se bude postupovat dle příslušných ustanovení ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti zpevněných ploch bude prováděn např. zátěžovými zkouškami. Bude provedeno minimálně 5 zkoušek zhutnění pro Veřejné prostranství 1 (SO.01.1) a 1 pro Veřejné prostranství 2 (SO.01.2) tak, aby bylo pokryto celé řešené území a zajištěno dostatečné množství vzorků. V případě negativního výsledku je nutné zlepšit vlastnosti terénní pláně. Dle výsledku zkoušky bude navrhnut nejlepší způsob zvýšení únosnosti zemní pláně – např. výměna svrchní vrstev zeminy za zhutnitelný materiál. Zhutňování konstrukční pláně je nutné provádět za optimálního suchého počasí.

g) Skladby jednotlivých ploch

Skladba S1 – Velkoformátová betonová dlažba

| | |
|--|------------|
| velkoformátová betonová dlažba 500x500x50 | tl. 50 mm |
| kladecí vrstva - štěrkové lože, fr. 4-8 mm | tl. 50 mm |
| drcené kamenivo, fr. 8-16 mm | tl. 50 mm |
| drcené kamenivo, fr. 0-63 mm | tl. 200 mm |
| Celkem | 350 mm |

Skladba S2 – Kamenná dlažba

| | |
|--|------------|
| žulová kostka 50x50x50 | tl. 50 mm |
| kladecí vrstva - štěrkové lože, fr. 4-8 mm | tl. 50 mm |
| drcené kamenivo, fr. 8-16 mm | tl. 50 mm |
| drcené kamenivo, fr. 0-63 mm | tl. 200 mm |
| Celkem | 350 mm |

Skladba S3 – Zatrávňovací dlažba

| | |
|--|------------|
| zatravňovací dlažba 300x120x80mm/ substrát | tl. 80 mm |
| kladecí vrstva - štěrkové lože, fr. 4-8 mm | tl. 50 mm |
| drcené kamenivo, fr. 8-16 mm | tl. 50 mm |
| drcené kamenivo, fr. 0-63 mm | tl. 200 mm |
| Celkem | 380 mm |

Jednotlivé vrstvy musí být zhutněny na $E_{def,2} = \min. 45 \text{ MPa}$.

V případě, že vlastnosti terénní pláně nebudou moci být zhutněny na požadovanou hodnotu, je nutné zlepšit vlastnosti této zeminy.

Dlažba se klade na suchý a čistý podklad v přiměřených povětrnostních podmínkách. Horní vrstva podkladu musí být provedena ve sklonu projektované plochy tak, aby byl zabezpečen odtok vody z konstrukce.

Odchylky od příčného sklonu nesmí být větší než 0,5 %.

Ložní vrstva se klade na suchou, čistou a zhutněnou horní podkladní vrstvu. Ložní vrstva se musí vždy hutnit a dlažební prvky se kladou na tuto vrstvu v požadovaném sklonu tak, aby šířka spár nepřesáhla hodnoty stanovené normou. Dlažba se bude klást se šířkou spáry optimálně 3 mm. Dlažební prvky se kladou s potřebným nadvýšením na dohutnění.

Spáry mezi obrubníkem a dlažbou je třeba provádět co nejméně. Na okrajích je třeba používat takové prvky, které si vyžádají minimální vyplňování spár. To se provádí souběžně s kladením dlažebních prvků. Pro výplň se použije drobné drcené kamenivo třídy C frakce 0 - 2, které se do spár smete.

Dohutnění dlažby se provede ručními nebo strojními pěchy, vibračními deskami, popř. vhodným válcem, nejméně dvakrát. Po dohutnění musí mít dlažba předepsaný sklon.

Provedení kontrolních a přejímacích zkoušek hotového krytu předepisuje ČSN 73 6131-1-1, tabulka 5 a 6.

h) Návrh obrub

V rámci řešeného území jsou při travnaté plochy lemovány betonovou obrubou 80/200/1000. V severní části řešeného území je kolem odvodňovacího průlehu navržena žulová obruba OP3 (250x200). Všechny obruby budou osazené do lože s boční opěrrou z prostého betonu C 20/25 n XF3.

i) Odvodnění

Jednotlivé zpevněné plochy jsou navrženy ve spádu tak, aby byl zajištěn odtok dešťových vod, a to do jednotlivých odvodňovacích prvků a nebo do zeleně (v SO.01.2). Odvodňovací žlaby a vpustě budou napojeny do stávající kanalizace ve správě společnosti TEPVOS s.r.o, popř. do souběžně navrhované kanalizace (samostatný SO) pro objekt Domova dětí a mládeže.

V ploše chodníku mezi pozemky s č. parc. 3192 a 3194 se předpokládá odvod srážkových vod do prostoru zeleně s vysázenými travinami. Zbylá voda, která nebude travinami využita se vsákne propustným prostředím k drenážnímu potrubí, které odvede tyto případné, přebytečné vody k horské vpusti a dále do kanalizace. Navrhovaný zelený pruh bude tvořit mírnou prohlubeň (cca 0,1-0,2 m) pro zachycení povrchového odtoku při intenzivnějších srážkách. Tato prohlubeň bude taktéž navazovat na horskou vpust opatřenou mříží, která bude tedy fungovat i jako bezpečnostní přepad.

Povrchové odvodnění ploch je navrženo směrem do liniového žlabu, který tvoří osu řešeného území. Umístění liniového žlabu a jednotlivých vpustí je patrné z výkresové dokumentace. Všechny vpusti budou mít kalový koš pro lapání nečistot. Liniové žlaby jsou navrženy z polymerického betonu a integrovaného těsnění se štěrbinovým nástavcem.

Uvažované délky liniových žlabů a počty vpustí:

- Liniový žlab 1 – SŽ1 – 6,5m - 1 vpust'
- Liniový žlab 2 – SŽ2 – 35 m + 21,5 m – 2 vpusti na krajích
- Liniový žlab 3 – SŽ3 – 14,5 m – 1 vpust'
- Liniový žlab 4 – SŽ4 – 40m – 2 vpusti

j) Konstruktivní řešení schodiště

Hlavní nosnou konstrukci schodiště při vstupu do DDM tvoří deska z prostého betonu C 30/37 vyztužená kari sítí. Tloušťka desky je v nejmenším místě min. tl 200 mm. Nosná konstrukce bude vybetonována do šterkového lože o min. mocnosti 50 mm. Stupnice jsou navrženy z vibrolisovaného betonu. Náslapná vrstva schodišťového stupeň má rozměry 160x300 mm.

k) Zábradlí

V řešeném území jsou v místech schodišť a terénních nerovností umístěna zábradlí. Tyto prvky jsou umístěny tak, aby byly splněny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a v místech, kde hrozí pád z míst vyšších než 30 cm.

V případě prutové výplně musí být svislá mezera mezi svislými nebo šikmými výplňovými pruty nejvýše 120 mm a mezera mezi spodním vodorovným prutem a povrchem přilehlé plochy nejvýše 120 mm (viz obr. 1), přičemž spodní podélný výplňový prut tvoří případnou zarážku pro slepeckou hůl.

l) Opěrné zdi

V řešeném území Veřejného prostranství 1 je navržena opěrná zeď pro zajištění bezbariérového přístupu k DDM. Délka opěrné zdi je 20 m. Zeď bude provedena ze ztraceného bednění 500x150x250 na podkladním betonu o tl. 100 mm uložena v hloubce 353,350 m.n.m. Do opěrné zídky bude kotveno zábradlí pomocí kotvícího profilu.

m) Zásady provádění stavby

Dlažba se klade na suchý a čistý podklad v přiměřených povětrnostních podmínkách. Horní vrstva podkladu musí být provedena ve sklonu projektované plochy tak, aby byl zabezpečen odtok vody z konstrukce.

Odchyłky od příčného sklonu nesmí být větší než 0,5 %.

Ložní vrstva se klade na suchou, čistou a ztuhnutou horní podkladní vrstvu. Ložní vrstva se musí vždy hutnit a dlažební prvky se kladou na tuto vrstvu v požadovaném sklonu tak, aby šířka spár nepřesáhla hodnoty stanovené normou. Dlažební prvky se kladou s potřebným nadvýšením na dohutnění.

Spáry mezi obrubníkem a dlažbou je třeba provádět co nejméně. Na okrajích je třeba používat takové prvky, které si vyžádají minimální vyplňování spár. To se provádí souběžně s kladením dlažebních prvků.

Dohutnění dlažby se provede ručními nebo strojními pěchy, vibračními deskami, popř. vhodným válcem, nejméně dvakrát. Po dohutnění musí mít dlažba předepsaný sklon.

Provedení kontrolních a přijímacích zkoušek hotového krytu předepisuje ČSN 73 6131-1-1, tabulka 5

m) Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti stavby

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví (zejména vyhl. č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů):

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

n) Zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Návrh respektuje vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Materiály užívané při stavebních úpravách pro nevidomé a slabozraké musí odpovídat nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a z něj vyplývající Technické návody TZÚS pro materiály a zařízení užívané k realizaci bezbariérových úprav.

V Praze 10/2020

Vypracovali: Ing. arch. Linda Svobodová