

Část dokumentace:

D.1.5.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO.05.1_Zpevněné plochy neveřejné

SO.05.2_Zpevněné plochy veřejné

Název stavby:

Rekonstrukce přístavby ZŠ Náměstí na byty

Místo: město Kopřivnice [599565]; k. ú. Kopřivnice [669393]; p.č. 1947/1, 1949, 1951

Investor: Město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice, IČ 002 98 077

Stupeň dokumentace: společné povolení

Číslo zakázky: 07_2302

Datum: 2/2025

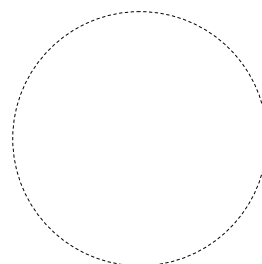


LAPLAN

Zpracovatel:

IČ: 29201691, DIČ: CZ29201691
Cejl 504/38, Zábrdovice, 602 00 Brno
atelier@laplan.cz

Odpovědný projektant: Ing. Miroslav Patočka, Ph.D.



OBSAH

Rekonstrukce přístavby ZŠ Náměstí na byty – doplnění a úprava DSP + zpracování DPS

- 01. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU
- 02. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ
 - 02.1 PROTOKOL SMĚROVÉHO VÝPOČTU
 - 02.2 PROTOKOL VÝPOČTU NIVELETY
- 03. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI – DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM apod.
- 04. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY
- 05. NÁVRH PARKOVACÍCH A ODSTAVNÝCH STÁNÍ
- 06. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH A KOMUNIKACÍ
- 07. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE
- 08. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU
- 09. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU
- 10. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ
- 11. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ
- 12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

01. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby

Rekonstrukce přístavby ZŠ Náměstí na byty

Název stavebního objektu:

SO.05.1_Zpevněné plochy neveřejné

- komunikace parkoviště
- komunikace a zpevněné plochy
- parkovací stání
- chodníky pro pěší
- travnaté plochy

SO.05.2_Zpevněné plochy veřejné

- komunikace
- chodník pro pěší
- zpevněná plocha pro odpad
- travnaté plochy

Místo stavby:

město Kopřivnice [599565]; k. ú. Kopřivnice [669393];
p.č. 1947/1, 1949, 1951

Předmět dokumentace:

Předmětem dokumentace jsou SO.05.1 Zpevněné plochy neveřejné,
SO.05.2 Zpevněné plochy veřejné v lokalitě v centru města Kopřivnice.

Investor

Město Kopřivnice

Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice
IČ 002 98 077

Projektant:

Laplan a.s.

Cejl 504/38, Zábrdovice, 602 00 Brno
IČ 292 01 691

Ing. Hynek Dvořáček, předseda správní rady společnosti LAPLAN, a.s.

Dokumentace stavby je členěna dle přílohy č. 11 vyhlášky 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb.

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE SLOUŽÍ VÝHRADNĚ PRO ÚČELY POVOLENÍ ZÁMĚRU A NESLOUŽÍ K REALIZACI STAVBY.
K REALIZACI STAVBY JSOU NUTNÉ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY
A NAVAZUJÍCÍ STUPNĚ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE, tj. REALIZAČNÍ A VÝROBNÍ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE.**

02. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS, ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace navrhuje dopravní infrastrukturu v centru města Kopřivnice. Součástí je parkoviště, tzn. komunikace parkoviště s povrchem z cementového betonu, parkovací stání s povrchem z distanční betonové dlažby, parkovací stání pro osoby ZTP z betonové dlažby, asfaltobetonová komunikace, zpevněná plocha pro odpad a chodníky pro pěši s povrchem z betonové dlažby. Celé řešené území je dopravně obslužené severně z místní komunikace v ulici Husova, jižně z místní komunikace v ulici Wolkerova v majetku města Kopřivnice.

03. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM atd.)

V Hydrogeologickém posouzení zpracovaném společností Geon s.r.o. z 11.10.2023 se uvádí:

Pod svrchním horizontem humózních hlín a místně se vyskytujících poloh navážek se vyskytují **soudržné jílovité zeminy s proměnlivou příměsí štěrků**, tzn. úlomky podložních pískovců a slínovců přecházející ve svrchní horizont deluviálních a eluviálních sedimentů.

Koeficient filtrace svrchního horizontu nesaturované zóny horninového prostředí se pohybují v rozmezí $n \cdot 10^{-8}$ m.s⁻¹, resp. minimálně propustné až nepropustné prostředí.

Ustálená hladina podzemní vody se v území vyskytuje v proměnlivé hloubkové úrovni **cca 5-10 m p. t.**, případně v hlubších horizontech. V hloubkové úrovni **cca 1-3 m p. t.** se mohou potenciálně vyskytovat nesouvislé zvodně, kdy se jedná o **sezónní prostorově omezené obzory podzemních (podpovrchových) vod** s omezenou migrací.

Z hlediska úložních podmínek ve svrchním krycím horizontu lze předpokládat relativně nehomogenní prostředí, kdy pod svrchním horizontem různých poloh navážek se vyskytují minimálně propustné jílové zeminy.

Při likvidaci dešťových vod vsakem do horninového prostředí vzniká na posuzované lokalitě reálné **riziko negativního ovlivnění** hydrogeologických a úložních poměrů v zájmovém území a následně negativní ovlivnění stability projektů v posuzovaném území a přilehlých pozemků.

Likvidace srážkových vod zasakováním do nesaturované zóny horninového prostředí není s ohledem na výše uvedená rizika v daném území možná.

04. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Všechny dopravní plochy jsou uvedené SO.05.1_Zpevněné plochy neveřejné, do kterého spadají plochy náležící k projektované bytové stavbě SO.01, do SO.05.2_Zpevněné plochy veřejné spadá chodník pro pěši spolu s asfaltobetonovou komunikací nenáležící k SO.01. S dopravní infrastrukturou úzce souvisí SO.01_Bytový dům, rampa, opěrné stěny, SO.03.2_Veřejné osvětlení, SO.03.5_Příprava pro dobíjení elektromobilů a SO.04.2_Likvidace dešťových vod.

05. NÁVRH PARKOVACÍCH A Odstavných STÁNÍ

Vstupní údaje z projektu

- SO.01_Bytový dům, rampa, opěrné stěny

Dle vyhlášky č. 146/2024 Sb. o požadavcích na výstavbu na jednoúčelovou jednotku o výměře 120 m² připadá jedno parkovací místo

Užitná plocha 1PP: 145,2 m²
 Užitná plocha 1NP: 538,3 m²
 Užitná plocha 2NP: 536,6 m²
 Užitná plocha 3NP: 536,6 m²
 Užitná plocha 4NP: 460,0 m²
 Užitná plocha celkem: 2216,7

$N = 2216,7 : 120 = 18,47 \sim 19ks$

Ve skutečnosti navrženo celkem 21 odstavných stání.

V projektu je 10 odstavných stání umístěno přímo v SO.01 přes šikmou rampu a 11 parkovacích stání je umístěno vně před SO.01, z toho jsou 2 odstavná stání pro osoby ZTP.

06. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH A KOMUNIKACÍ

SO.01 BYTOVÝ DŮM, RAMPA, OPĚRNÉ STĚNY

| Venkovní šikmá rampa z vyztuženého betonu 130 m²

| Opěrné stěny monolitické železobetonové 46.2 m

| Liniový polymerbetonový žlab LV1 monolitický, světlost 200 mm, šířka 250 mm, výška 320 mm, profil žlabu tvaru „V“, se spádovaným dnem 0.5 %, na zatížení C250, odstín antracitově černá, 11.2 m

SO.05.1 ZPEVNĚNÉ PLOCHY NEVEŘEJNÉ

- | Komunikace s povrchem z cementového betonu v ploše 145 m²
- | Komunikace, zpevněné plochy a parkovací stání s povrchem z betonové dlažby v ploše 230 m²
- | Parkovací stání z distanční betonové dlažby v ploše 130 m²
- | Chodníky pro pěší z betonové dlažby v ploše 25 m²
- | Travnaté plochy 1.040 m²
- | Varovné pásy z červené reliéfní dlažby v ploše 6 m²
- | Odvodňovací žlab, žlabovka prefabrikovaná betonová o rozměru 33x65x16 cm, žlab 31.5 m a 32 m, v místě SO.01 žlabovka s dobetonováním z betonu C25/30
- | Elektropříprava pro nabíječku elektroautomobilu
- | Betonový silniční obrubník šířky 150 mm (C35/45; XF4) 150/250/1000 mm s nášlapem +10 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm V DÉLCE 138 m
- | betonový chodníkový obrubník, šířky 80 mm (C35/45; XF4) 80/250/1000 mm s nášlapem +0 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 158 m
- | Bodové uliční vpusti, se vtokovou mříží z tvárné litiny o rozměru 500x500 mm 2 ks v odvodňovacích žlabech
- | Žlabovka prefabrikovaná betonová o rozměru 33x65x16 cm v odvodňovacím žlabu, žlab 31.5 m a 32 m
- | Liniový polymerbetonový žlab LV2 monolitický, světlost 200 mm, šířka 250 mm, výška 320 mm, profil žlabu tvaru „V“, se spádovaným dnem 0.5 %, na zatížení C250, odstín antracitově černá, 4.3 m

SO.05.2_ZPEVNĚNÉ PLOCHY VEŘEJNÉ

- | Komunikace s povrchem z asfaltového betonu v ploše 125 m²
- | Chodníky pro pěší z betonové dlažby v ploše 190 m²
- | Travnaté plochy 190 m²
- | Varovné pásy z červené reliéfní dlažby v ploše 5 m² včetně místa pro překonání vozovky
- | Betonový silniční obrubník šířky 150 mm (C35/45; XF4) 150/250/1000 mm s nášlapem +10 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 12 m
- | Betonový nájezdový obrubník šířky 150 mm (C35/45; XF4) 150/150/1000 mm s nášlapem +2 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 2 m
- | Betonový chodníkový obrubník, šířky 100 mm (C35/45; XF4) 100/250/1000 mm S NÁŠLAPEM +0 cm/+6 cm do betonového lože (C25/30; XF2) min. tl. 100 mm, 40 m

06.1 Typy povrchů

K.I KONSTRUKCE VENKOVNÍ ŠIKMÉ RAMPY S PVRCEM Z VYZTUŽENÉHO BETONU viz STATICKÉ POSOUZENÍ Ing. Zmrzly		
VYZTUŽENÝ BETON S KARTÁČOVANÝM PVRCEM	ZB	350 mm
PODKLADNÍ BETON	B	100 mm
SOUVRSTVÍ KONSTRUKCE CELKEM		450 mm
ZEMNÍ PLÁN PRO SKLADBU KOMUNIKACE ZHUTNĚNÁ NA Edef,2 = 50 MPa; Edef,2 / Edef,1 < 2.		
MÍRA ZHUTNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.		
SANACE PODLOŽÍ ŠTĚRKODRTÍ fr. 0/32 mm VE VRSTVĚ 550 mm.		
K.II KONSTRUKCE KOMUNIKACE S PVRCEM Z CEMENTOVÉHO BETONU (DLE TP 170: D2-T-4-VI-PIII)		
CEMENTOVÝ BETON	CBII	160 mm
PROŘÍZNUTÍ CB KRYTU PO VZDÁLENOSTI 4.0 m PROTI SMRŠŤOVÁNÍ PVRCHU A VZNIKU TRHLIN		
ŠTĚRKODRTÍ fr. 0/63 mm	SD _B	200 mm
SOUVRSTVÍ KONSTRUKCE CELKEM		360 mm
ZEMNÍ PLÁN PRO SKLADBU KOMUNIKACE ZHUTNĚNÁ NA Edef,2 = 45 MPa; Edef,2 / Edef,1 < 2.		
MÍRA ZHUTNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.		
K.III KONSTRUKCE KOMUNIKACE S PVRCEM Z ASFALTOVÉHO BETONU (DLE TP 170: D2-N-3-VI-PIII)		
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	AC01+	50 mm
RECYKLOVANÝ MATERIÁL	Rmat	50 mm
ŠTĚRKODRTÍ fr. 0/63 mm	SD _B	200 mm
SOUVRSTVÍ KONSTRUKCE CELKEM		300 mm
ZEMNÍ PLÁN PRO SKLADBU KOMUNIKACE ZHUTNĚNÁ NA Edef,2 = 45 MPa; Edef,2 / Edef,1 < 2.		
MÍRA ZHUTNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.		
K.IV KONSTRUKCE KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÝCH PLOCH PRO OSOBNÍ AUTOMOBILY (DLE TP 170: D2-D-1-VI-PIII)		
BETONOVÁ DLAŽBA / BETONOVÁ DÍŠŤOVÁ DLAŽBA SE SPÁRAMI š. 30 mm S PROSYPEM ŠTĚRKU fr. 4/8 mm		
	DL	80 mm
LOŽE Z DRTI fr. 4/8 mm	L	40 mm
ŠTĚRKODRTÍ fr. 0/63 mm	SD _B	250 mm
SOUVRSTVÍ KONSTRUKCE CELKEM		370 mm
ZEMNÍ PLÁN PRO SKLADBU KOMUNIKACE ZHUTNĚNÁ NA Edef,2 = 45 MPa; Edef,2 / Edef,1 < 2.		
MÍRA ZHUTNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.		
K.V KONSTRUKCE KOMUNIKACE CHODNÍKY PRO PĚŠÍ (DLE TP 170: D2-D-1-VI-PIII)		
BETONOVÁ DLAŽBA	DL	60 mm
LOŽE Z DRTI fr. 4/8 mm	L	30 mm
ŠTĚRKODRTÍ fr. 0/63 mm	SD _B	150 mm
SOUVRSTVÍ KONSTRUKCE CELKEM		240 mm
ZEMNÍ PLÁN PRO SKLADBU KOMUNIKACE ZHUTNĚNÁ NA Edef,2 = 30 MPa; Edef,2 / Edef,1 < 2.		
MÍRA ZHUTNĚNÍ ZEMNÍ PLÁNĚ 100% PS dle ČSN 72 1006, CBR > 15% dle ČSN 73 6133.		

Kvůli neproveditelnosti inženýrsko-geologického průzkumu je navržena úprava podloží vozovky ve smyslu

výměny podloží do hloubky 300 mm pod úroveň zemní pláň za štěrkodrt fr. 0/63 mm se separační geotextilií pod vrstvu štěrkodrtě o plošné hmotnosti 300 g/m². Ověření únosnosti bude provedeno technologickými zkouškami přímo při realizaci stavby po provedení prací na úroveň zemní pláň.

07. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Odtokové poměry budou ovlivněny nově navrženými zpevněnými plochami. Srážkové vody na nových površích parkovacích stáních propouštěné distanční dlažbou se spárami 3 cm s prosypem štěrku. Srážkové vody z rozsahově malých zpevněných ploch a chodníků jsou příčným spádem sváděny do okolního zatravnění. Srážkové vody na železobetonových, cementobetonových površích a površích z betonové dlažby jsou sváděny do liniových odvodňovacích vpustí.

08. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU.

- | Svislé dopravní značení **IP12 + 01** „Vyhrazené parkoviště pro invalidu“, uvnitř objektu SDZ umístěno na stěně
- SO.01. | Vodorovné dopravní značení **V10b** "Vodorovná dopravní značka", tzn. značení parkovacích stání uvnitř SO.01 dopravní bílou RAL 9016 šířka pruhu 0.25 m, na distanční dlažbě jiným odstínem distanční dlažby
- | Vodorovné dopravní značení **V10f** s piktogramem „Invalida“, výška 1 m, barva dopravní bílá RAL 9016 uvnitř SO.01 i na parkovacím stání z betonové dlažby
- | Svislé dopravní značení **IP12** „Vyhrazené parkoviště“
- | Svislé dopravní značení **E13** „Text“ s textem „PRO OBYVATELE BYTOVÉHO DOMU“
- | Svislé dopravní značení **E1** „Počet“ s textem „5x“ a „2x“
- | Bezpečnostní prvky **Z9** „Žluté a černé pruhy“ na všech rozích sloupů ve vnitřním parkovišti, na železobetonové konstrukci před vjezdem
- | Bezpečnostní prvky **prahové dorazy** pro auta 10 ks
- | Bezpečnostní prvky **ochranné sloupky** kolem sloupů

09. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

V ploše z cementového betonu je nutné provést proříznutí spár CB krytu po vzdálenosti 4.0 m proti smršťování povrchu a vzniku trhlin.

V době zpracování projektové dokumentace nejsou známy jiné zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby ani údržbu.

10. VAZBA NA PŘÍPADNĚ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Současné řešení projektu nevyžaduje technologické vybavení.

11. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Návrh konstrukcí skladeb vozovek vychází z TP 170.

12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Bezbariérové trasy jsou uvažované od parkovacího stání pro ZTP na související chodník a po něm k bezbariérovému vstupu.

Brno, 2/2025

Vypracoval
Odpovědný projektant

Ing. Lucie Kyceltová
Ing. Miroslav Patočka, Ph.D.