



TECHNICKÁ ZPRÁVA

STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO ZADÁNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ
ČÁST DOKUMENTACE: D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
REVIZE: R.0 – 05/2022

OBŘADNÍ SÍŇ ÚSTŘEDNÍHO HŘBITOVA KOLÍN OPRAVA ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Přílohy části dokumentace:	D.1.1.a-001	Technická zpráva (vč. detailu uložení žlabu)
	D.1.1.a-002	Fotodokumentace
	D.1.1.b-001	Zpevněná plocha - Situace - navrhovaný stav
	D.1.1.b-002	Zpevněná plocha - Sítě - stáv. a navrh. stav

ZPRACOVAL: Ing. Martin Outlý

DATUM: 29.6.2022
ZAK. Č.: 02-2022
ARCH. SOUBOR: D-1-1a_001_.doc

Příloha č.:

D.1.1.a-001

Paré č.:

TECHNICKÁ ZPRÁVA.

1.1 Identifikační údaje.

1.1.1 Údaje o stavbě.

Název stavby:	Obřadní síň ústředního hřbitova Kolín Opravy zpevněných ploch
Místo stavby:	Kolín, Ke Hřbitovu 1540, 280 02 Kolín V. Parcelní čísla pozemků: p.p.č. 647/6, k.ú. Kolín
Předmět dokumentace:	Předmětem této dokumentace jsou opravy části zpevněných ploch v prostoru před objektem obřadní síně ústředního hřbitova v Kolíně. Bude provedena výměna stávající dlažby vč. podkladních vrstev a její částečné rozšíření do zatravněné plochy před budovou síně na pozemku 647/6. Součástí bude i rozšíření veřejného osvětlení v uvedeném prostoru. Účelem stavebních úprav je zlepšení stavebně technického stavu této plochy.
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (PDSP) dle § 110, Stavební zákon č. 183/2006 Sb. Dokumentace pro ohlášení stavby (PDOS) dle § 104, Stavební zákon č. 183/2006 Sb. Dokumentace pro zadání stavebních prací (DZS) dle vyhl. 169/2016 Sb.

1.1.2 Údaje o stavebníkovi.

Stavebník:	Město Kolín, Karlovo náměstí 78, Kolín I., PSČ 280 02 IČO: 00235440
------------	------------------------------------------------------------------------

1.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.

Hlavní projektant:	Ing. Martin Outlý, O-pro servis Kolín I., Karlovo náměstí 75, PSČ 280 02 IČO: 11422131 Osvědčení o autorizaci č.: 0400421 ze dne 07.02.1994 Obor: Pozemní stavby
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2 Účel objektu /stavby.

Účelem navrhované stavby je zlepšení stavebně technického stavu zpevněné plochy z betonové zámkové dlažby a rozšíření stávajícího VO v okolí plochy.

Správcem stavby je Správa veřejných pohřebišť se sídlem Ke Hřbitovu 1540, 280 02 Kolín V. Účel užívání stavby se nemění.

1.3 Členění stavby.

Pro účely této dokumentace není stavba dále rozčleněna na etapy a obsahuje pouze 1 stavební objekt:

SO 01 Opravy zpevněných ploch

1.4 Projektované kapacity.

V rámci tohoto projektu se provozní řešení nemění, stávající zpevněná plocha o výměře cca 500 m² bude rozšířena o cca 70 m².

1.5 Umístění stavby, zásady stavebního a provozního řešení.

1.5.1 Umístění stavby.

Dotčená část zpevněné plochy u obřadní síně kolínského ústředního hřbitova se nachází v severní části celého areálu na parc.č. 647/6. Plocha komunikačně navazuje na příjezdovou komunikaci od severní brány, dále na hlavní vjezd do areálu hřbitova od ulice Ke Hřbitovu a také na vlastní areál (háj) hřbitova.

Území, kde jsou všechny objekty a plochy kolínského hřbitova umístěny je rovinné, nachází se v ochranném pásmu hřbitova.

Stavbou nevznikají nároky na nové připojení na technickou infrastrukturu.

1.5.2 Provozní a stavební řešení, stávající a navrhovaný stav.

1.5.2.1 Stávající řešení.

Stávající zpevněná plocha před objektem obřadní síně, jejíž oprava je předmětem této PD, je nepravidelného tvaru a navazuje (výškově a polohově) na několik typů komunikací v prostoru areálu hřbitova. Z východní strany navazuje na místní asfaltovou objízdnu komunikaci podélně situovanou v areálu před obřadní síní, ze západní strany navazuje na vjezdovou bránu do prostoru hřbitova a z jihu navazuje na pěší dlážděnou podélnou komunikaci. Dále po celém svém nepravidelném obvodu navazuje na zatravněné plochy, z jihu osázené okrasnými keři s provedenými sadovými úpravami.

Stávající zpevněná plocha má povrch z betonových dlaždic formátu 30/30 cm tl. do 5 cm. Plocha je odvodněna do jedné centrální uliční vpusti, která je připojena na dešťovou kanalizaci. Plocha je v současné době poškozena dopravní technikou a je třeba jí opravit.

1.5.2.2 Navrhované řešení.

Předmětná část plochy o výměře 497 m² bude opravena formou výměny dlažby za jiný typ, vč. všech podkladních vrstev a souvisejících konstrukčních úprav. Částečně bude rovněž rozšířena o 67 m² jižním směrem do zatravněné plochy.

Součástí oprav a úprav zpevněných ploch bude následující:

- Výměna stávající betonové dlažby na zpevněné ploše za nový typ betonové dlažby, vč. podkladních vrstev. Celková výměra je 497 m².
- Rozšíření zpevněné plochy do stávající zatravněné plochy. Povrch bude z betonové dlažby, celková výměra 67 m².
- Osazení nových betonových a žulových obrubníků z betonu vč. dalších prvků pro úpravu plochy.
- Nový způsob odvodnění plochy pomocí odvodňovacího žlabu, vč. úpravy jeho napojení na stávající dešťovou kanalizaci a její úprava, vč. nové napojovací šachty.
- Rozšíření stávajícího venkovního osvětlení v prostoru před obřadní síní.

1.6 Obecné informace, rozsah řešení PD.

Obecné informace:

Pro realizaci stavebních úprav jsou v některých případech použity konkrétní materiálové návrhy z důvodu prokázání technické řešitelnosti a stanovení požadovaných parametrů (technické specifikace). Zhotovitel stavby může použít jiné výrobky s minimálně srovnatelnými technickými parametry. V tom případě je nutné toto řešení odsouhlasit investorem stavby a autorem projektu.

1.7 SO 01 Opravy zpevněných ploch.

1.7.1 Výměna dlažby na zpevněných plochách a jejich rozšíření.

Stávající stav:

V prostoru před objektem obřadní síně je zřízena zpevněná plocha, která slouží jako pěší komunikace i jako pojížděná plocha. Je opatřena betonovou dlažbou formátu 30/30 cm v tl. do 5-ti cm, tloušťka a složení podkladních vrstev není známa. Rok její realizace rovněž není znám. Tato plocha je v současné době poškozena a neplní svojí funkci.

Dlážděná plocha zde navazuje na místní asfaltovou objízdnu komunikaci podélně situovanou v areálu před obřadní síní, ze západní strany navazuje na vjezdovou bránu do prostoru hřbitova a z jihu navazuje na pěší dlážděnou podélnou komunikaci. Dále po celém svém nepravidelném obvodu navazuje na zatravněné plochy, z jihu osázené okrasnými keři s provedenými sadovými úpravami.

Navrhované řešení:

Zpevněná plocha bude kompletně obnovena ve své stávající výměře a navíc bude rozšířena o půloblouk směrem do zatravněného pozemku z jižní strany. Tato část nové zpevněné plochy bude sloužit především jako pěší komunikace, resp. odpočinková zóna. Budou zde situovány lavičky, s vazbou na zahradní úpravy na zatravněné ploše (záhonky s květinami, okrasné keře, atp.).

Požadavkem investora bylo použití betonové dlažby, která by doplňovala a navazovala na stávající pěší a další komunikace v areálu s parkovou úpravou před objektem obřadní síně. Zároveň by se nemělo jednat o dlažbu používanou primárně v průmyslových aplikacích (parkoviště průmyslových závodů, obchodních center, atp.). Projektantovi byl jako vzor předložen konkrétní typ betonové dlažby, která je složena z několika formátů různých velikostí obdélníkových tvarů, navzájem nepravidelně provázaných. Po posouzení vlastností předloženého typu bylo nutno přikročit ke změně tohoto vybraného vzoru a to především z důvodu jeho použitelnosti z hlediska dopravního zatížení plochy.

Dle informací investora je plocha před obřadní síní primárně využívána jako pěší komunikace, je však třeba počítat i se zatížením dopravní technikou. Z tohoto pohledu se tedy jedná zároveň i o vozovku pozemních komunikací. Standardně by se mělo jednat o občasný pojezd osobními a dodávkovými automobily, vč. lehkých užitkových vozidel největší povolené hmotnosti (NPH) do 3,5T a výjimečně i těžkých nákladních vozidel hmotnosti nad 3,5T.

Obecné podmínky realizace, normové požadavky, technické specifikace.

Veškeré stavební práce při konstrukci plochy /komunikace se budou řídit požadavky technických norem, předpisů výrobců a dodavatelů jednotlivých použitých materiálů a dalších specifických předpisů týkajících se předmětné stavby, mimo jiné i:

ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN EN 13285 – Nestmelené směsi - Specifikace

ČSN 73 3251 – Navrhování konstrukcí z kamene

TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací

Níže uvedené konkrétní materiály je třeba považovat pro účely návrhu dle této PD za referenční. Jejich volba je zde odůvodněna i představou investora na architektonické řešení stavby (formát a typ dlažby). V případě, že dodavatel použije jiné materiály, musí tyto prokazatelně vykazovat srovnatelné vlastnosti a jejich použití musí být konzultováno a odsouhlaseno investorem.

1.7.1.1 Skladba konstrukce zpevněné plochy.

Navrhovaná skladba vychází z požadavků projektantem předpokládaného dodavatele vlastní dlažby a jeho dostupných technických podkladů. Dle těchto podkladů je možné při daných požadavcích na architektonickou stránku věci použít dlažbu tl. 80 mm, která je vyráběna v mnoha vzorech (i v barevném řešení), ale je dle katalogového listu TE.2003A použitelná jen pro pojížděné plochy vozidly do hmotnosti 3,5T. **Pro vyšší zatížení (nad 3,5T NPH) JE NUTNÉ použít dlažbu tl. 100 mm. Investor zváží hledisko použitelnosti této dlažby (tl. 100mm) vůči požadavku na architektonickou a ekonomickou stránku a může takto upřesnit technické specifikace při zadání stavby dodavateli. Pro účely této dokumentace, resp. pro účely zpracování výkazu výměr se použije dlažba tl. 100 mm.** Navrhovaná skladba konstrukce pojížděné plochy / komunikace vychází rovněž z katalogového listu D1-D-3 dle technických podmínek TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. Skladba se navrhuje následující:

1. Betonová dlažba tl. 100mm + zásypový písek fr. 0,5-1 mm, variantně tl. 80mm*
2. Ložní vrstva z drceného kameniva fr. 4-8mm, tl. 40 mm
3. Podkladní vrstva z MZK (mechanicky zhutněné kamenivo) tl. 200 mm, zhutněná na 140 MPa
4. Podkladní vrstva ze štěrkodrtě SD_B tl. 200 mm, zhutněná na 80 MPa
5. Zemní pláň, zhutněná na min. 45 MPa

Celková tl. 540 mm (dlažba 100mm), 520mm (dlažba 80mm*)

Předběžná specifikace betonové dlažby pro tl. 100mm:

příklad A: formát 100 x 200mm, tl. 100 mm, barva COLORMIX ALLEGRIO nebo RUSTIKAL

Předběžná specifikace betonové dlažby pro tl. 80mm*:

příklad B: formát 100 x 200mm, v kombinaci s formátem 100 x 100mm,
tl. 80 mm*, barva COLORMIX PODZIM

příklad C: kombinace 3 formátů 160 x 160mm + 160 x 80mm + 160 x 240mm,
tl. 80 mm*, barva COLORMIX PODZIM

*Pozn.:

S ohledem na požadavky provedení krycí vrstvy zpevněné plochy z betonové dlažby v „tradičním“ formátu a v barevném odstínu by nebyla plocha s dlažbou tl. 80 mm určena pro pojezd těžkých nákladních automobilů (TNA) s hmotností nad 3,5T. Pro tento případný účel by musel být využit jiný vjezd do areálu hřbitova a investor by toto musel zajistit vhodným, jasným a přehledným organizačním opatřením a dopravním značením (např. dopravní značení na uzavřené vjezdové komunikaci u zadního technického vjezdu do areálu).

Po skryvce stávajících podkladních vrstev musí být posouzeno podloží, zda je navržená skladba vyhovující s ohledem na to, že pro stavbu nebyl proveden geologický průzkum. Všechny vrstvy konstrukce musí být hutněny po vrstvách v souladu s požadavky příslušných norem.

1.9.7.2 Úprava spádování a odtok srážkové vody z povrchu zpevněné plochy.

Stávající stav:

Zpevněné plochy jsou v řešeném místě v současné době vyspádovány do jedné stávající uliční vpusti s litinovým poklopem. Vpust' je napojena na stávající dešťovou kanalizaci. Jiná

možnost odvodnění svodem dešťových vod do kanalizace nebyla v místě zjištěna. Dno odpadního potrubí v šachtě je cca 38 cm pod povrchem v místě vtoku. Stávající plocha navazuje na minimálně 3 další zpevněné komunikace, jejich výška je daná a odvodnění stávající plochy je proto komplikované.

Navrhované řešení:

Odvodnění komplikovaného tvaru zpevněné plochy s návazností na stávající výšky tří navazujících zpevněných komunikací se nově navrhuje do liniového odvodňovacího žlabu. Jeho horní líc bude v celé délce v konstantní výšce, spádováno bude dno žlabu. Žlab bude umístěn na rozhraní části původní plochy (plocha před hlavní částí vyrovnávacího schodiště na terasu obřadní síně) a nově rozšířené půlobloukové části plochy. Toto řešení zajistí jednak jednoduché spádování této hlavní části plochy se spádem 2%, dále dosažení co největšího spádu bočních navazujících částí plochy.

Žlab bude napojen přes napojovací díl (díl s možností napojení dna na kanalizační potrubí) na novou trasu odpadního kanalizačního potrubí v délce cca 4 m, vedenou od místa napojení žlabu na nově vybudovanou (nebo rekonstruovanou stávající) betonovou kanalizační šachtu. Průměr, spád, napojení a provedení nového potrubí bude upřesněno po odkrytí stávajícího kanalizačního potrubí, případně nedostupné stávající (původní) kanalizační šachty. S ohledem na malou stavební výšku (malá hloubka stávající kanalizace pod terénem) je třeba počítat s potřebou atypického řešení v místě napojení na odvodňovací žlab (i na novou šachtu). Nová šachta se navrhuje v místě původně projektované šachty (původní projekt z roku 1958). Tato šachta ale nebyla na místě povrchovým průzkumem zjištěna. Mělo se jednat o místo styku obou kanalizačních větví vedoucích z objektu obřadní síně. Nová napojovací šachta (nebo rekonstrukce stávající, pokud byla realizována) musí být vybudována blíže k novému odvodňovacímu žlabu, než je bod styku obou kanalizačních větví z objektu síně.

Odvodňovací žlab bude uložen do betonového lože dle typových detailů dodavatele žlabu, viz příloha TZ.

Specifikace odvodňovacího žlabu / roštu:

Žlab:	odvodňovací systém dle EN1433/DIN 19580
Materiál žlabu:	polymerický beton
Délka:	24,5m. 24 ks dílců délky 1m + 1 dílec délky 0,5m s odvodněním
Šířka:	světlá 100mm, stavební 135mm
Stavební výška:	jednotná 200mm, vnitřní spád dna 0,5% + 0% v místě odtoku
Příslušenství:	čelní stěny, čistící sítko...
Rošt:	litinový můstkový, tvárná litina EN-GJS,
Provedení:	s integrovanou aretací Drainlock
Rozměr:	délka 1ks 500mm, šířka 123mm, celkem 49 ks
Zátěžová třída:	D 400 (vozidla TNA nad 3,5T)
Barva:	černá

Specifikace revizní šachty:

Provedení:	atypické
Materiál:	železobeton
Rozměr:	100 x 100 cm, nebo kruhový, hl. dle dna stávající kanalizace
Poklop:	60 x 60cm,
Materiál:	litina
Zátěžová třída:	D 400

1.9.7.3 Doplnkové konstrukce zpevněné plochy.

Základní skladba zpevněné plochy bude doplněna o hraniční a dělicí prvky. Bude se jednat o následující:

- univerzální betonový obrubník výšky 250mm, šířka 80mm, vč. obloukových segmentů
- parkový žulový obrubník segmentový výšky 250mm, šířka 80mm
- betonová přídlažba pro dopravní zatížení nad 3,5T, výška 100mm, délka 500, šířka 250mm
- úžlabní žulový prvek výšky 150mm, šířky 150mm

Všechny tyto prvky budou uloženy do betonového lože dle typových podkladů výrobce.

1.9.7.4 Úpravy zatravněných ploch.

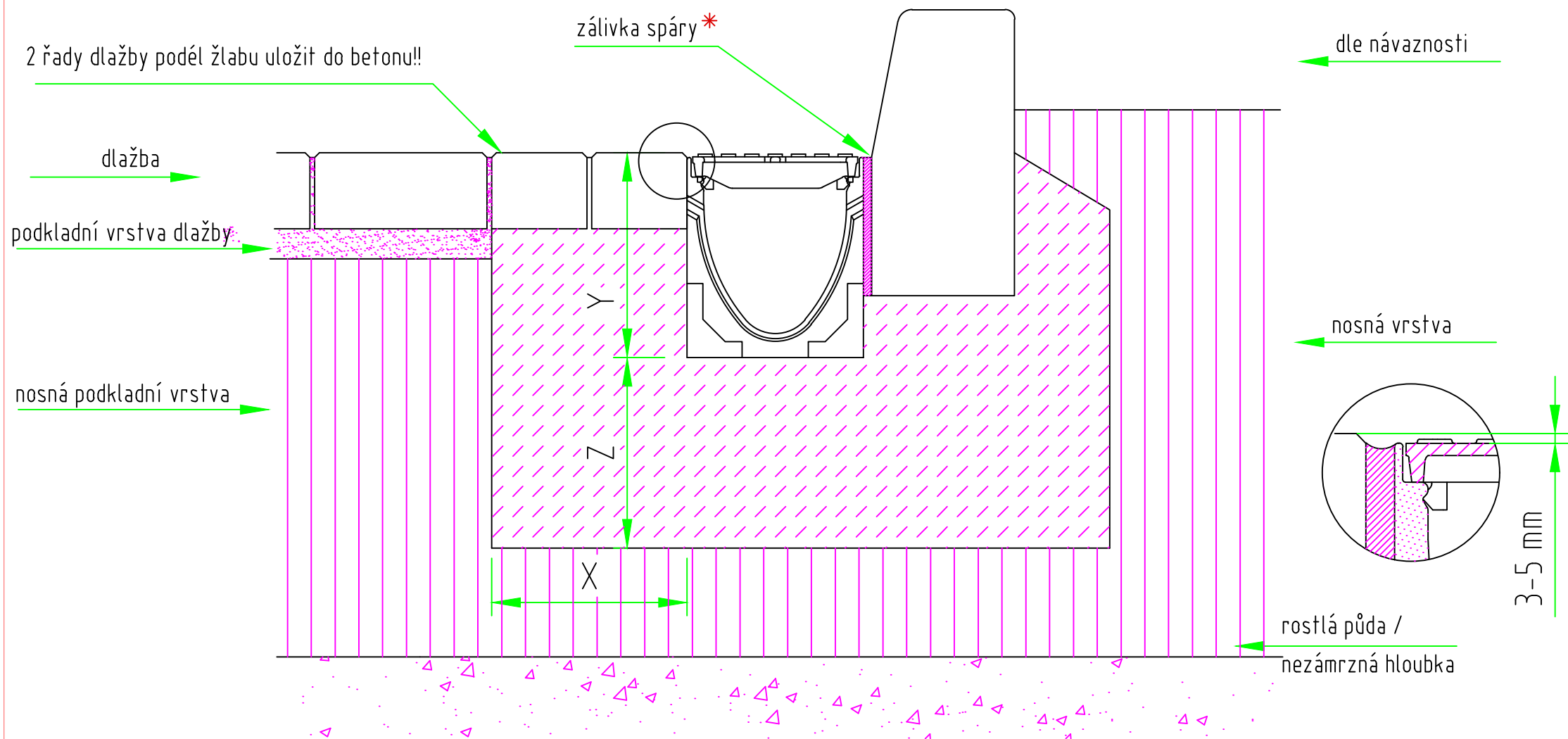
V rámci realizace zpevněné plochy bude třeba provést úpravy navazujících zatravněných ploch, a to v celém rozsahu obvodu ploch, které nenavazují na jiné zpevněné plochy / komunikace. Šířka těchto upravovaných ploch bude 500 mm od okrajů.

Provede se zde odtěžení zeminy do hloubky potřebné pro založení lemujících prvků (obrubníků), zpětné zavezení ornice a zatravnění.

1.9.7.5 Ostatní související úpravy.

V rámci realizace zpevněné plochy je třeba počítat s úpravou navazujících ploch a konstrukcí. Bude se jednat o následující:

- úprava nájezdu rampy u schodiště, která bude provedena v předstihu před opravou plochy v rámci dříve realizované stavby. Ta bude spočívat v provedení atypického napojení, případně s použitím atypických žulových nájezdových prvků (šikmá přídlažba, atp.). Tvar a provedení bude upřesněno v rámci realizace stavby.
- úprava napojení stávající a nové zámkové dlažby mezi novou plochou a stávajícím chodníkem. Zde bude provedeno nové výškové napojení a plynule navazující přechod mezi zadlážděnými plochami.
- úprava asfaltových komunikací. Přechod mezi novou plochou a stávající mi asfaltovými komunikacemi (celková délka 20,2 m) bude v šířce min. 300 mm od okrajů nové plochy opraven novým živičným povrchem v původním složení, vč. všech podkladních vrstev.



Třída zatížení	(dle DIN EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Minimální kvalita betonu	(dle DIN 1045)						
	(dle DIN EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 20/25			
Základní rozměr	X	≥ 10	≥ 10	≥ 15			
	Y	Stavební výška žlabu					
	Z	≥ 10	≥ 10	≥ 15			

Platné pro následující žlabové systémy:

MultiDrain V 100 až V 300

Jednotky:		Detail uložení žlabů (příklad u obrubníku) Pro případ uložení mimo obrubník platí levá strana	Povrch:	
cm			Dlažba	