
D.1.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) identifikační údaje objektu

1.1 Označení stavby

Název	:	Úprava předprostoru kostela v Poštorné - II.etapa, lokalita u základní školy
Objekty	:	SO 101 Asfaltová komunikace SO 102 Chodník SO 103 Parkoviště SO 401 Veřejné osvětlení SO 901 Památník
Místo stavby	:	Břeclav 4 (Poštorná)
Katastrální území	:	Poštorná [726346]
Kraj	:	Jihomoravský
Stupeň dokumentace	:	DUSP

1.2 Stavebník/objednatel stavby

Název	:	město Břeclav
Adresa	:	Náměstí T. G. Masaryka 3, 690 81 Břeclav
IČO	:	00283061

1.3 Zhotovitel dokumentace – projektant

Název	:	Viadesigne, s.r.o.
Sídlo projektanta	:	Na Zahradách 16/1151 690 02 Břeclav
IČO	:	27696880
Zodpovědný projektant	:	Ing. Martin Stöhr autorizovaný inženýr pro dopravní stavby Registrační číslo ČKAIT: 1005110
Vedoucí projektant	:	Ing. Martin Stöhr
Vypracoval	:	Jiří Pihar

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Stavba je navržena v intravilánu města Břeclavi v městské části Poštorná na ulici Osvobození. Jedná se o rekonstrukci chodníkových ploch, asfaltové komunikace a novostavbu parkoviště v prostoru před Základní školou J. A. Komenského.

Rekonstrukce asfaltové komunikace je řešena z důvodu zvýšení komfortu a bezpečnosti automobilové dopravy.

Výstavba komunikace pro pěší je řešena z důvodu zvýšení bezpečnosti chodců, kteří budou moci využívat bezbariérovou trasu a dojde i ke zvýšení komfortu pohybu chodců. Chodníkové plochy jsou navrženy tak, aby lépe reprezentovaly centrum Poštorné, vzhledem k tomu, že se nachází u historických budov. Výrazně se také zlepší možnosti užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

Novostavba parkoviště je řešena z důvodu zvýšení komfortu parkování u místní pošty. Výrazně se také zlepší bezpečnost dopravy na ulici Osvobození.

c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich využití v dokumentaci – dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.Diagnostika a návrh opravy

Vzhledem k charakteru stavby, nebyla diagnostika řešena.

Ověření existence a polohy inženýrských sítí

Poloha a zaměření inženýrských sítí – data o existenci a průběhu inženýrských sítí byla poskytnuta jednotlivými správci na základě požadavku projektanta Viadesigne,s.r.o. Jednotlivé inženýrské sítě jsou graficky znázorněny v jednotlivých výkresech projektové dokumentace. Jedná se o nadzemní vedení nízkého napětí (E-ON) a podzemní vedení nízkého napětí (CETIN), nízkotlaký plynovod (GasNet, s.r.o.), sdělovací kabely (CETIN), internetové kabely (itself a Nej-TV), vodovod a kanalizace (VaK Břeclav).

Na stávající chráničku kabelu Cetin, která je umístěna pod stávající komunikací, bude napojena nová dělená chránička z PVC DN 110 délky 6,5 m. Nová chránička bude umístěna pod konstrukci parkoviště a pod asfaltovou komunikaci.

Na žádost investora, bude pod nově navrženým chodníkem před základní školou uložena nová chránička z PVC DN 110, do hloubky 1,0 m.

Výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu

Pro zpracování projektové dokumentace bylo v roce 2020 provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území firmou Geos, Ing. Jan Sůkal.

d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Jedná se o stavební objekty:

SO 101 Asfaltová komunikace

SO 102 Chodník

SO 103 Parkoviště

SO 401 Veřejné osvětlení

SO 901 Památník

Stavba jednotlivých stavebních objektů bude provedena ve vzájemné koordinaci.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

SO 101 – Asfaltová komunikace

Asfaltová komunikace se nachází na ulici Komenského a bude rozšířena na šířku 6,00 m v jednostranném sklonu 2,00% směrem k parkovacím plochám. Konstrukce komunikace bude odbourána a bude zde vystavěna nová konstrukce vozovky, která vychází z TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací. Nejprve dojde k odfrézování asfaltových ploch a odstranění konstrukčních vrstev do hloubky 47 cm s odvozem materiálu pro jeho další využití. Následně bude položena vrstva štěrkodrti fr. 0/63 o tloušťce 200 mm a vrstva směsi stmelené cementem SCC_{8/10} o tloušťce vrstvy 150 mm. Následně dojde k nástřiku infiltračním postřikem 0,6 kg/m². Dále bude položena ložní vrstva z asfaltového betonu ACL 16+ tl. 80 mm, na ni spojovací postřik v množství 0,3 kg/m² a pak obrusná vrstva z asfaltového modifikovaného betonu ACO 11+ tloušťky 40 mm.

Podél asfaltové komunikace budou uloženy nové silniční obruby 1000/150/250 mm s výškou 100 mm, snížené obruby 1000/150/150 mm s výškou 20 mm u míst pro přecházení, vjezdu a parkoviště. Pro spojení silničních a snížených obrub budou položeny přechodové obruby 1000/150/150-250 mm do lože z betonu C20/25, XF3. Podél obrub bude uložen řádek ze žulových kostek 100/100/100 mm.

Konstrukce asfaltové komunikace:

- asfaltový modifikovaný beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13 108 - 1
- spojovací asfaltový postřik	PS - E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Celkem	Σ	40 mm	

Konstrukce asfaltové komunikace:

- asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13 108 - 1
- spojovací asfaltový postřik	PS - E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
- asfaltový beton	ACP 16+	80 mm	ČSN EN 13 108 - 1
- infiltrační asfaltový postřik	PI - E	0,6 kg/m ²	ČSN 73 6129
- směs stmelená cementem	SC C _{8/10}	150 mm	ČSN EN 14227
- štěrkodrt' frakce 0-63	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	Σ	470 mm	

SO 102 – Chodník

Chodníkové plochy mají navrženou minimální šířku 2,0 m a celkovou délku 170 m .

Konstrukce chodníku bude tvořena z vrstvy štěrkodrti fr. 0/32 o tloušťce 200 mm, lože z drceného kamene fr. 4/8 o tloušťce 40 mm a betonové dlažby 400/400/40 cm v provedení šedá a vymývaná. Z betonové dlažby vymývané jsou v komunikaci pro pěší navrženy pruhy a jiné ornamenty. Položení vzorů obou dlažeb je vyobrazeno v situaci stavby, příloha č. D.1.1.1.a.

Chodník bude lemován obrubníkem chodníkovým 1000/100/250 mm a silniční obrubou 1000/150/250 mm. Podél silniční obruby, na ulici Hájová, bude také uložen dvojřádek ze stávajících žulových kostek 100/100/100 mm, které budou očištěny a znovu použity.

Jako vodící linie pro osoby s omezenou schopností orientace bude sloužit zvýšená chodníková obruba s výškou 60 mm. Na komunikaci pro pěší bude uložena umělá vodící linie šířky 400 mm o celkové délce 13 m.

Příčný sklon chodníku je navržen max. 2,00 % a podélný sklon chodníku nepřekročí hodnotu 2,00 %. Sklon rampových částí komunikace pro pěší nepřesáhne hodnotu 12,50%.

Za chodníkovou obrubou se provede zapravení a výškové napojení pomocí stávajícího materiálu nebo zeleně.

Součástí tohoto objektu je i výstavba vjezdu. Konstrukce vjezdu bude tvořena z vrstev šterkodrti fr. 0/32 o tloušťce 250 mm, lože drceného kamene fr. 4/8 o tloušťce 40 mm a betonové dlažby 400/400/80 mm šedé barvy. Pro osoby s omezenou schopností orientace bude provedeno opatření pomocí varovného pásu ze slepecké zámkové dlažby červené barvy. Varovný pás bude mít šířku 400 mm. Od silnice budou vjezdy odděleny pomocí snížené obruby 100/15/15 s výškou 50 mm. Přejížděnou obrubou 1000/150/150-250 mm budou snížené obruby napojeny na novou silniční obrubu 1000/150/250 mm s výškou 100 mm.

Na žádost investora, bude pod nově navrženým chodníkem před základní školou uložena nová chránička z PVC DN 110, do hloubky 1,0 m.

Podél komunikace je veden stávající veřejný litinový vodovod DN 100, z něj bude provedena odbočka navrtávkou DN 25, dále bude instalováno šoupátko DN 25 se zemní soupravou a pokračovat bude přímé potrubí PE 32x3,0, PE 100RC, SDR 11 do nové vodoměrné šachty. Nová šachta o rozměrech 1200x900 mm bude sloužit k umístění hlavního uzávěru vody (HUV), vodoměrné sestavy a armatury pro vypouštění potrubí. Vypouštěcí armatura bude sloužit pro vypuštění pítka a areálového vodovodu před zimním obdobím. Délka přípojky bude cca 5 m. Vodovod bude uložen do pískového lože a obsyp potrubí bude až do výše 300 mm nad horní hranu trubky. Při křížení a souběhu je nutno dodržet minimální vzdálenosti předepsané ČSN 73 6005. Z vodoměrné šachty bude vedeno nové potrubí areálového vodovodu PE 32x3,0, PE 100RC, SDR 11 k novému veřejnému pítku. Pítka je navrženo s mechanickým ovládáním přívodu vody a s provozem pouze v letním období. Před zimním obdobím bude pítka a potrubí vypuštěno. Samotné pítka může být zcela demontováno.

Konstrukce pítka:

- půlkulatá miska z nerezivějící oceli na masivním sloupku
- opláštění i konstrukce z kartáčované nerezivějící oceli
- výška cca 850 mm nad zemí
- kotvení pod dlažbu nebo do ztuhlého terénu do betonového základu pomocí kotevního dílu
- pítko bude osa zeno tlačítkovým samouzavíracím ventilem. Redukční ventil bude součástí dodávky. Doporučené parametry redukčního ventilu: maximální vstupní tlak: 0,1 - 2,5 MPa; výstupní tlak: 0,1 - 0,6 MPa; přednastaven na 0,3 MPa.

Vodovod bude uložen do pískového lože a obsyp potrubí bude až do výše 300 mm nad horní hranu trubky. Při křížení a souběhu je nutno dodržet minimální vzdálenosti předepsané ČSN 73 6005.

Dlažba pod pítkem bude ze žulové kostky. Čtverec bude vydlážděn z bílé žulové kostky 100/100/100 mm, srdcový tvar bude vydlážděn ze žulové kostky šedé 100/100/100 mm. Obrys srdce bude vydlážděn ze žulové kostky 50/50/50 mm tmavě šedé barvy.

Konstrukce chodníku:

- betonová dlažba 400/400 mm	DL	40 mm	ČSN 736131
- drcené kamenivo frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodrt' frakce 0/32	ŠDA	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	Σ	280 mm	

Konstrukce vjezdu:

- betonová dlažba 400/400	DL	80 mm	ČSN 736131
- drcené kamenivo frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1

- štěrkořť frakce 0/32	ŠDA	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	Σ	370 mm	

Místa pro přecházení:

Místo pro přecházení má délku 6,0 m. Tím splňuje požadavek pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace na délku mezi obrubami v ose přecházení max. 6,50 m na nově navrhovaných komunikacích a u změn dokončených staveb se může délka zvýšit až na 7,00 m.

V tomto místě bude provedena snížená obruba 1000/150/150 mm uložená do betonu C20/25 XF3 o výšce 20 mm. Na silniční obrubu bude navazovat pomocí přechodové z obou dvou stran. U míst pro přecházení budou na chodníku provedeny varovné pásy ze slepecké zámkové dlažby červené barvy tak, aby bylo splněno bezbariérové užívání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. a ČSN 73 6110.

U míst pro přecházení nebudou provedeny signální pásy z důvodu stavebně technického uspořádání. **Úprava odpovídá ČSN 73 6110/Z1 – Pokud místo pro přecházení není možno z důvodu stavebně technických nebo provozních podmínek považovat pro nevidomé a slabozraké osoby za bezpečné, zřizuje se pouze varovný pás, signální pás se neprovádí.**

Materiál použitý varovné pásy bude betonová dlažba s výstupky pravidelného tvaru kontrastní červené barvy. Zámková dlažba s hmatovou úpravou (slepecká dlažba) musí mít dostatečný hmatový kontrast, musí splňovat Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS12.03.04. Bezbariérové úpravy splňují vyhlášku MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

SO 103 – Parkoviště

Projektová dokumentace se zabývá novostavbou parkoviště. Na stávajícím místě se vyskytují zatravněné plochy. Konstrukce parkoviště je navržena dle TP 170 - Navrhování vozovek a pozemních komunikací. Nejprve dojde k odkopání zeminy do hloubky 420 mm s odvozem materiálu pro jeho další využití. Následně budou položeny dvě vrstvy štěrkořť fr. 16/32 o tloušťce vrstev 150 mm, poté lože z drceného kameniva fr. 4/8 o tloušťce vrstvy 40 mm. Nakonec vegetační dlažba (Eko kostka) 200/200/80 mm.

Parkoviště bude lemováno silniční obrubou 1000/150/250 s převýšením 10 cm a sníženou obrubou 1000/150/150 mm s výškou 50 mm.

Celkový počet parkovacích míst bude 9, včetně jednoho místa pro osoby s omezeným pohybem. Parkovací místo bude mít minimální šířku 2,50m a délku 5,00m. Minimální šířka parkovacího místa pro osoby s omezenou schopností pohybu je 3,50m a délka 5,00m.

Součástí tohoto objektu bude i chránička kabelu Cetin. Na stávající chráničku kabelu Cetin, která je umístěna pod stávající komunikací, bude napojena nová dělená chránička z PVC DN 110 délky 6,5 m. Nová chránička bude umístěna pod konstrukci parkoviště a pod asfaltovou komunikací.

Konstrukce parkoviště:

- vsakovací dlažba 200/200/80 mm	DL	80 mm	ČSN 736131
- drcené kamenivo frakce 4/8	DK	40 mm	ČSN 736 126 - 1
- štěrkodrt' frakce 16/32	ŠDA	150 mm	ČSN 736 126 – 1
- štěrkodrt' frakce 16/32	ŠDA	150 mm	ČSN 736 126 – 1
Celkem	Σ	420 mm	

SO 401 Veřejné osvětlení

Technické údaje:

rozvodná soustava:	1PE+N stř.50Hz 230V/TN-C-S
ochrana před úrazem el. proudem:	automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000-4-41 ed.3, oddíl 411
instalovaný příkon:	Pi = 135W

Technický popis:

Pro připojení svítidel VO v řešené lokalitě bude využito podpěrného bodu distribuční sítě NN a venkovního rozvodu VO na parcele č. 1653/1 před objektem základní školy. Na betonový stožár bude ve výšce 3,0m nad definitivně upraveným terénem osazena pojistková skříň SP200 pro připojení navrhovaného rozvodu VO. Tento je navržen vodičem CYKY-J 4x16mm² jako okružní, který uživateli poskytne řadu provozních

výhod. Navržený kabel VO bude uložen v kabelovém výkopu dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (v hloubce 0,35m pod chodníkem, 0,7m ve volném terénu a 1,0m pod komunikací). Při pokládce kabelů a zakládání svítidel je nutno respektovat polohu stávajících podzemních inženýrských sítí. Kabel VO bude po celé délce uložen v ochranné trubce $\varnothing 75\text{mm}$ a označen výstražnou fólií. Kabel bude smyčkován ve stožárových svorkovnicích. Stožáry budou vzájemně pospojovány zemnicím drátem FeZn $\varnothing 10\text{mm}$ uloženým v rohu kabelové rýhy.

typ navrženého svítidla:

- svítidlo DALYA L04, 15W, 1600lm, 2700K, Ra70 (viz příložená kniha svítidel) – 7ks
- svítidlo DALYA L05, 15W, 1600lm, 2700K, Ra70 (viz příložená kniha svítidel) – 2ks
- stožár sadový dvoustupňový, žárový zinek, termoplast ve spodní části, h=5,0m
- dvouramenný rovný výložník V 90st, l=0,5m – 4ks
- jednoramenný rovný výložník, l=0,5m – 1ks
- z důvodu dodržení bezpečné vzdálenosti od holých vodičů distribuční sítě NN na ulici Hájevá je nutno svítidla osvětlující tento prostor volit s širokou rozptylovací charakteristikou L05 (na výkrese je toto barevně rozlišeno)

V samostatném výpočtu výrobce svítidel je doloženo, že veškeré normové parametry navržené osvětlovací soustavy jsou splněny.

SO 901 Památník

Stávající památník (busta) J. A. Komenského bude následně přeložen cca o 5 m. Přeložení památníku není řešeno v této projektové dokumentaci, ta se zabývá pouze výstavbou betonového základu. Ten bude zhotoven z betonu prostého třídy C20/25. Betonový základ je navržen stejné délky a šířky 1,20 m s výškou 0,80 m.

f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Odvodnění je zajištěno pomocí podélných a příčných sklonů do zatravněných ploch (chodník), stávajících dešťových vpustí i do nově navržené betonové

dešťové vpusti s litinovou mříží D400, kalištěm, protizápachová uzávěrkou a kanalizační přípojkou z PVC DN 200 SN 12 o celkové délce 22,0m, která bude připojena na stávající dešťovou vpust. Pod asfaltovou komunikací je také navržena drenáž v podobě perforované trubky z PVC DN 100 SN 10, která je uložena do lože z drceného kameniva 8/16, včetně geotextílie. Drenáž bude napojena na stávající dešťovou vpust.

Pro odvodnění pítka jsou navržena dvě drenážní potrubí z PVC DN 80, která jsou nasměrována k nově vysazeným stromům před ZŠ.

g) návrh dopravních značek, dopravního zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Svislé dopravní značení

IP11a – Parkovací místo vyhrazeno pro invalidy, 1 ks, včetně sloupku a patky

Stávající SDZ budou ponechány, pokud bude nějaká SDZ bránit výstavbě, bude odinstalována a po dokončení výstavby bude vrácena.

Vodorovné dopravní značení

O1 - Parkovací místo vyhrazeno pro invalidy, 1 ks

Bezpečnostní zařízení

Není řešeno.

h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

V rámci stavby nejsou žádné zvláštní podmínky ani požadavky na postup výstavby.

Péče o životní prostředí:

Celkově lze hodnotit výstavbu po dokončení jako pozitivní, negativní vlivy vznikající nesporně při výstavbě je třeba eliminovat dodržováním všech předpisů a

norem tak, aby stavbou nebyly narušeny přilehlé pozemky, zeleň a přilehlé komunikace byly vždy očištěny od nečistot k zamezení následné prašnosti.

Při výstavbě je nutno věnovat důslednou péči kontrole vozidel, a to z hlediska jejich technického stavu, zvláštní pozornost je třeba věnovat případnému úniku ropných látek z mechanismů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Z hlediska zajištění bezpečnosti práce na staveništi i bezpečnosti silniční dopravy musí být staveniště řádně zajištěno dopravním značením. Dále je třeba při provádění prací dbát všech předpisů na úseku bezpečnosti práce. Zájmy civilní obrany ani požární ochrany nebudou dotčeny. V rámci výstavby zůstane vozovka vždy průjezdná.

Vše v souladu s:

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6110 ZMĚNA Z1
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- TP 131 Zásady pro úpravy silnic včetně průtahů obcemi

Požární bezpečnostní ochrana:

Zřízením stavby jsou dotčeny přístupové komunikace a nástupní plochy ke stávajícím objektům pro vozidla hasičského záchranného sboru. Stavebními úpravami nebude zasahováno do veřejného vodovodního řadu. Nebude omezena dostupnost vnějších odběrních míst požární vody (požární hydranty), zřízených dle ČSN 73 0873.

V době realizace stavby bude zajištěn průjezd vozidlům integrovaného záchranného systému.

Při stavbě bude na stávajících komunikacích provedeno přechodným dopravním značením minimální zúžení stávající vozovky umožňující obousměrný provoz a tak i průjezd hasičských vozidel.

Stávající vodovodní hydranty nebudou stavbou nijak dotčeny, tudíž v případě požáru v okolí bude zajištěn hasičům přístup k těmto hydrantům.

Povrchové znaky inženýrských sítí, vpusti a poklopy budou výškově upraveny do nové nivelety.

Hospodaření s odpady:

V souvislosti se vzrůstajícím významem ochrany životního prostředí je nutné se vzniklým odpadem nakládat dle níže uvedených předpisů:

- zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech;
- vyhláška 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška 93/2016 Sb. Vyhláška o Katalogu odpadů;
- vyhláška 94/2016 Sb. Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

V souladu s plánem odpadového hospodářství JmK 2016-2025, jehož závazná část byla vyhlášena Obecně závaznou vyhláškou Jihomoravského kraje č. 1/2016 ve věstníku právních předpisů Jihomoravského kraje, bude s odpady nakládáno dle §9, který ustanovuje povinnost dodržování hierarchie způsobů nakládání s odpady, a to upřednostněním využití odpadů například jejich recyklací nebo využitím na povrchu terénu a v zařízeních k tomu určených apod., před uložením na řízenou skládku.

i) vazba na případné technologické zařízení

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Nejsou v projektové dokumentaci řešeny.

k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Celá stavba je řešena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.