

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVBY

**ROZVOJ VODÍKOVÉ MOBILITY V OSTRAVĚ,
1. ETAPA – 1. A 2. FÁZE**

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

DATUM

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ (SP)

12/2020

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

SO 02 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY TECHNOLOGIE, OPLOCENÍ A DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

D.1.2-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEDNATEL

Dopravní podnik Ostrava a.s.

Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

VYPRACOVAL

**Ing. Lukáš Kolder,
Ing. Michal Pavelka**

KONTROLOVAL

Ing. Michal Pavelka

ARCHIVNÍ - ZAKÁZKOVÉ
ČÍSLO

A1139

Obsah:..... STR.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVBY	1
1. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
2. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)	3
3. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	3
4. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	3
5. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	5
6. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	6
7. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
8. Vazba na případné technologické vybavení	7
9. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
10. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7
11. Výstavba a odstranění stávajícího oplocení	8

1. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Řešený stavební objekt projektové dokumentace řeší výstavbu nové zpevněné plochy sloužící jako obslužná komunikace k výdejním stojanům pohonných hmot(vodíku). Zpevněná plocha je připojena na stávající místní komunikaci vedoucí k areálu DPO. Připojení je jedním stávajícím připojením a jedním novým, umístěným v polovině délky přípojně MK. Zpevněná plocha je navržena jako dvojitý ovál kde uprostřed oválu je umístěna technologie vodíkové čerpací stanice.

2. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

V rámci projektové přípravy byly použity podklady dotčených organizací, správců technické infrastruktury a podklady předané objednatelem. Do situace zaměření byla zakreslena viditelná nadzemní vedení a objekty. Podzemní vedení a inženýrské sítě byly zakresleny dle podkladů předaných přílohou k vyjádřením a podkladů předaných objednatelem.

3. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavební objekt zpevněné plochy je připojen na veřejnou síť místních komunikací. Současně je také připojen na areálovou síť účelových komunikací zajišťující celý provoz dopravního podniku. Zpevněná plocha lemuje dva ostrůvky technologie, tyto technologické celky jsou v těsné blízkosti zpevněných ploch, tak ať může probíhat jak samotné čerpání, tak občasné zásobování nákladními vozidly typu NS. Zpevněné plochy zajišťují kompletní obsluhu celé čerpací stanice.

4. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Řešený stavební objekt projektové dokumentace řeší výstavbu nové zpevněné plochy sloužící jako obslužná komunikace k výdejním stojanům pohonných hmot(vodíku). Zpevněná plocha je připojena na stávající místní komunikaci vedoucí k areálu DPO. Připojení je jedním stávajícím připojením a jedním novým, umístěným v polovině délky přípojně MK. Zpevněná plocha je navržena jako dvojitý ovál kde uprostřed oválu je umístěna technologie vodíkové čerpací stanice. Šířka jednotlivých oválů je různá od 6,40m až po 8,0m a vycházela z vlečných křivek návrhového vozidla -Autobus dl. 12,0m. Přípojně komunikace jsou navrženy šířky 5,0m a 6,40m. Připojení se dotkne stávajícího chodníku, jež bude muset být upraven a s vytvořením bezbariérových prvků (varovný pás z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu). Délka úpravy chodníku vychází z poloměru zakružení připojované zpevněné plochy. V tomto případě 5,0m a u druhého připojení 12,0 a 3,0m. Celá zpevněná plocha je navržena v technologii betonové kryty. Návrh předpokládá s vyztužením celého betonového krytu karisítí a to ve dvou vrstvách sítí 100x100x8mm. Krytí této výztuže se bude 50mm. Po pokládce bude provedeno prořezání dilatačních spár v rozmezí 5,0m. Do prořezané komůrky hloubky 50mm bude vsunut pryžové těsnění (kruhový profil) a zbytek spáry bude zalit asfaltovou záplivkou. Celá zpevněná plocha je lemována betonovým silničním obrubníkem osazeným na výšku 50mm. Obrubníky u výdejního čerpacího stojanu budou osazeny na výšku 150mm, tak aby vytvářely bariérmí odrazový prvek. Obrubníky budou uloženy do betonového lože s boční bet. opěrou z betonu C20/25 XF1. Zpevněná plocha kolem technologického centra bude lemována betonovými obrubníky šířky 100mm osazené do úrovně navržené dlažby. Plocha bude schopna drobného pojezdu tedy skladba bude respektovat tento požadavek a horní krytová vrstva bude z betonové dlažby tl. 80mm.

Odvodnění je řešeno podélným a příčným spádem do nově navržených uličních vpustí. Vpustě jsou číslovány od V8 do V17 a dvě liniové vpustě(V18,V19), jež jsou pokračováním liniového žlabu. Žlab je umístěn uprostřed zpevněné dlažďené plochy, uprostřed oválu společně se základy technologie. Žlab je navržen šířky 210x220x1000mm. Celková délka žlabu 14,90m. Součástí odvodnění je i návrh odvodnění pláň navržené komunikace (zpevněné plochy). Na pláni bude vytvořen podélný drén 0,40 x 0,45m. Celý drén bude vysypán podkladním štěrkokopiskem, perforovaný plastový drén DN150. Zasyp bude proveden štěrskem nebo štěrkodrtí. Celý drén bude zabalen do netkané geotextilie hmotnosti 300g/m². Zaústění drénu bude do přípojky uličních vpustí, pomocí zpětné klapky.

Organizace dopravy bude zajišťovat nové svislé dopravní značení. Systém organizace je tvořen jako jednosměrný provoz. U 1 připojení bude osazena DZ IP4b, za ní bude osazena B20a s rychlostí 20 Km/h. Zjednosměrnění celé čerpací stanice zajistí jednodušší organizaci. Proto hned za vjezdem bude doprava naváděna rovně na okruh a proti vjetí do protisměru bude osazena DZ B24b. Celý čerpací prostor bude

zastřešen přístřeškem a proto na vjezdu, pod přístřešek bude osazena B16 s výškou 4,80m. Následný výjezd skrz útvárovou průsečnou křižovatku nebude nijak značen jelikož bude platit pravidlo pravé ruky. Samotný výjezd opět upozorňuje IP4b a následně tedy u připojení 2 bude osazena DZ P6 s tím také vodorovná stop čára V5 šířky 0,50m. Ukončení jednosměrné ulice zajistí umístění B2.

K návrhům zpevněných ploch byl použit: Navrhování vozovek pozemních komunikací Dodatek TP 170, schválený MD OSI č. j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12. 8. 2010 s účinností od 1. ZÁŘÍ 2010.

4.1 NOVÉ ZPEVNĚNÉ POVRCHY DLE VÝKRESU Č. D.02.3.3:

ROZŠÍŘENÁ ZPEVNĚNÁ MANIPULAČNÍ PLOCHA ČS:

- cementobetonový kryt CBII , C35/37 XC4, XD3, XA2, XF4		200 mm	
s 2x vloženou KARI sítí KY49 – 8/100/100mm			
- kamenivo zpevněné cementem	SC C8/10	150 mm	ČSN 73 6124
- štěrkodeř 0-63	ŠD	250-320 mm	ČSN 73 6126
CELKEM		710-745 mm	

ROZŠÍŘENÁ ZPEVNĚNÁ PLOCHA OKOLO TECHNOLOGIE ČS:

- betonová dlažba	DL.	80 mm	ČSN 73 6131
- štěrkové lože (frakce 4/8)	L	40 mm	ČSN 73 6126
- štěrkodeř 0-32	ŠD	150 mm	ČSN 73 6126
- štěrkodeř 32-63	ŠD	150 mm	ČSN 73 6126
CELKEM		420 mm	

CHODNÍK:

- betonová dlažba	DL.	60 mm	ČSN 73 6131
- štěrkové lože (frakce 4/8)	L	30 mm	ČSN 73 6126
- štěrkodeř 0-32	ŠD	200 mm	ČSN 73 6126
CELKEM		420 mm	

ODVODNĚNÍ PLÁNĚ – PODÉLNÁ DRENÁŽ:

- štěrkodeř 0-32	ŠD	150-310 mm	ČSN 73 6126
- PVC – perforované potrubí	DN160	160 mm	-
- štěrkové lože	ŠP	100 mm	ČSN 73 6126
- netkaná geotextilie		300g/m ²	
CELKEM		250-410 mm	

Napojení konstrukčních vrstev na stávající konstrukci bude provedeno stupňovitě. Podmínkou provádění stavebních prací na zpevněných plochách je dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti podloží zeminy. Modul přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ u chodníků ($E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$) pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Modul přetvárnosti je nutno ověřit statickou zatěžovací zkouškou podle ČSN 72 1006. Zemní pláň musí být provedena v předepsaných příčných a podélných sklonech a výškových odchylkách, a v souladu se směrovým vytyčením. Pláň musí mít funkční odvodnění a musí mít hladký, rovný, homogenní povrch, vyhovující požadavkům rovnosti. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% PS. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ ($E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$). Žádná z naměřených hodnot přetvárnosti podloží zpevněných ploch nesmí být nižší o více než 10% od předepsané hodnoty. Před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň vyčištěna. Dokončená pláň musí být chráněna. Skládky materiálu jsou na pláni zakázány. Přejezdů vozidel staveništní dopravy po dokončení pláni musí být co nejméně.

Při nevyhovující únosnosti podloží (zjištění např. statické zatížení kruhové desky) bude návrh upraven sanací aktivní zóny štěrkodeř. O finální mocnosti sanační vrstvy rozhodne AD s ohledem na výsledky zkoušek únosnosti pláně (postup bude určen na stavbě po dohodě se stavebníkem). Návrh sanace pláně je navržen štěrkiem frakce 32-63 mm v tloušťce 400 mm (hutněno po 200 mm).

4.3 STATICKÁ DOPRAVA:

Výstavbou čerpací stanice nedochází k potřebě nových parkovacích či odstavných stání, provoz stanice bude zajišťovat DPO svými zaměstnanci.

5. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

TABULKA ODPADNÍCH VOD

Vody dešťové neznečištěné dle ČSN 756101

Vody z ploch komunikace:

Dlouhodobý srážkový úhrn: $I = 687,7 \text{ mm rok}^{-1} = 0,69 \text{ m/rok}$ (ČHMÚ Ostrava)

Koeficienty: 0,9 (živice, beton), 0,6 (dlažba), 0,2 (zatravnění).

Uvažovaná plocha zpevněných ploch

Komunikace:	- nová	2 406,0 m ²	x souč. propustnosti 0,9 =	2 165,4 m ²
	- stávající.....	2301,0 m ²	x souč. propustnosti 0,9 =	2 070,9 m ²
Parkoviště :	- nová dlážděná technologie .	532,8 m ²	x souč. propustnosti 0,6 =	319,68 m ²
	- stávající.....	2011,0 m ²	x souč. propustnosti 0,6 =	1 206,6 m ²
Chodníky:	- stavební úprava	32,9 m ²	x souč. propustnosti 0,6 =	19,7 m ²
	- stávající.....	39,6 m ²	x souč. propustnosti 0,6 =	23,8 m ²
Zatravnění	- nová	782,0 m ²	x souč. propustnosti 0,2 =	156,4 m ²
	- stávající.....	383,0 m ²	x souč. propustnosti 0,2 =	76,6 m ²

Celkem redukována plocha $94,5 + (-886,92) + (-4,1) + 79,8 = -716,72 \text{ m}^2$

Roční úbytek odváděných srážkových vod $Q = F \times f \times I$

Celkem množství vod $716,72 \times 0,69 = 494,53 \text{ m}^3/\text{rok}$

Výpočet množství přírůstku dešťových vod dle ČSN EN 752-4

Intenzita 15 min. deště – 157 l/s / ha

Celkové odtokové množství

$$Q = y \times S \times q$$

Dle ČSN 75 6101, tab. 3

Komunikace:	- nová	2 406,0 m ²	x souč. propustnosti 0,9 =	2 165,4 m ²
Technologie :	- nová dlážděná technologie .	532,8 m ²	x souč. propustnosti 0,6 =	319,68 m ²
Chodníky:	- stavební úprava	32,9 m ²	x souč. propustnosti 0,6 =	19,7 m ²
Zatravnění	- nová	782,0 m ²	x souč. propustnosti 0,2 =	156,4 m ²

Celkem redukována plocha = 2 661,18 m²

Plocha zpevněných ploch:

$$S = 2 661,18 \text{ m}^2 = 0,266 \text{ ha}$$

Celkové odtokové množství:

$$Q = 0,266 \times 157 = 41,76 \text{ l/s}$$

Přírůstek dešťových vod z nově zpevněných ploch.....**41,76/s.**

Výpočet množství stávajících dešťových vod dle ČSN EN 752-4

Komunikace:

- stávající..... 2301,0 m² x souč. propustnosti 0,9 = 2 070,9 m²

Parkoviště :

- stávající..... 2011,0 m² x souč. propustnosti 0,6 = 1 206,6 m²

Chodníky:

- stávající..... 39,6 m² x souč. propustnosti 0,6 = 23,8 m²

Zatavnění

- stávající..... 383,0 m² x souč. propustnosti 0,2 = 76,6 m²

Celkem redukována plocha = 3 377,9 m²

Plocha zpevněných ploch:

$$S = 3\,377,9 \text{ m}^2 = 0,337 \text{ ha}$$

Celkové odtokové množství:

$$Q = 0,337 \times 157 = 52,91 \text{ l/s}$$

Přírůstek dešťových vod z nově zpevněných ploch.....41,76 – 52,91 = -11,15 l/s. Nejedná se tedy o přírůstek ale o **ÚBYTEK**. Tato voda bude systémem uliční vpusti a liniových žlabů odvodněna do dešťové kanalizace.

6. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Organizace dopravy bude zajišťovat nové svislé dopravní značení. Systém organizace je tvořen jako jednosměrný provoz. U 1 přípojení bude osazena DZ IP4b, za ní bude osazena B20a s rychlostí 20 Km/h. Zjednosměrnění celé čerpací stanice zajistí jednodušší organizaci. Proto hned za vjezdem bude doprava naváděna rovně na okruh a proti vjetí do protisměru bude osazena DZ B24b. Celý čerpací prostor bude zastřešen přístřeškem a proto na vjezdu pod přístřešek bude osazena B16 s výškou 4,80m. Následný výjezd skrz útvárovou průsečnou křižovátku nebude nijak značen jelikož bude platit pravidlo pravé ruky. Samotný výjezd opět upozorňuje IP4b a následně tedy u přípojení č. 2 bude osazena DZ P6 s tím také vodorovná stop čára V5 šířky 0,50m. Ukončení jednosměrné ulice zajistí umístění B2.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno nátěrem klasickou bílou barvou, dělení jízdních pruhu pomocí V1a šířky 0,125m a stop čára V5 šířky 0,50m.

Při osazení svislých dopravních značek je nutné dodržovat následující pravidla:

- svislé dopravní značky nesmějí zasahovat do průjezdného profilu komunikace,
- min. vodorovná vzdálenost bližšího okraje značky nebo její konstrukce od hrany vozovky (vnitřní hrana obrubníku) je 50 cm, maximálně 200 cm (30 cm je povoleno jen ve výjimečných případech). V daném případě s ohledem na plánovaný přesah vozidel do travnaté plochy je nutné osadit dopravní značku min. 1,0 m od vnitřní hrany obrubníku,
- spodní okraj nejnižší osazené dopravní značky nebo dodatkové tabulky je minimálně 200 cm nad krytem chodníku,
- spodní okraj zavěšených dopravních značek nad vozovkou je 490 cm,
- svislé dopravní značky se osazují kolmo ve směru provozu, nebo se natáčejí tak, aby maximální účinný úhelník vznikl cca ve vzdálenosti 50 m od značky.

7. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

7.1 Charakteristika zboží a materiálů použitých na stavbu:

Veškeré zboží a materiály, které mají být zabudovány do díla, budou nové, nepoužité, nejnovějšího typu a budou mít všechna poslední projektová i materiálová zlepšení, pokud nebude v kontraktu uvedeno jinak.

7.2 Materiálové normy:

Veškeré materiály, použité na stavbě musí vyhovovat příslušným ČSN, případně odpovídajícím evropským normám a musí být vybaveny patřičnými atestami, platnými v ČR. Obecným pravidlem je, že v případě pokud existuje, pro danou problematiku evropská norma, bude přednostně použita. V případě nesouladu s českými neharmonizovanými předpisy se použijí kritéria, která jsou přísnější.

Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při prohlídkách a při předání a převzetí díla nebo jeho částí.

7.3 Skladování materiálů:

Materiál musí být skladován tak, jak předepisuje výrobce nebo příslušný předpis. Různé druhy materiálu musí být skladovány odděleně, aby nedošlo k jejich záměně. Materiál, který byl při skladování znehodnocen špatným způsobem skladování, nebo ošetřování, nebo má prošlou lhůtu použití, nesmí být na stavbě použit a musí být na náklady dodavatele neprodleně ze stavby odstraněn.

7.4 Manipulace a užití materiálů:

Materiálem smí být manipulováno jen dle předpisů výrobce, závazných ČSN a ostatních předpisů, které se k manipulaci vztahují. Při manipulaci nesmí dojít k poškození materiálu. Materiál, poškozený při manipulaci, smí být opraven a na stavbě použit jen se souhlasem objednatele. Způsob opravy poškozeného materiálu musí být objednatelem odsouhlasen. Materiál smí být použit jen tam, kde je jeho užití předepsáno projektem nebo bylo jeho použití dohodnuto jinak. Pokud byl zabudován neschválený materiál, provede jeho odstranění a zabudování správného materiálu na své náklady dodavatel. Ten na své náklady též odstraní nebo opraví zabudovaný poškozený materiál.

8. Vazba na případné technologické vybavení

Tento stavební objekt má návaznost na stavební objekt **SO 01 Objekty vodíkové technologie**. Okolo technologie bude rovněž provedena protipožární ŽB stěna, která bude mít rovněž funkci protihlukové stěny. Umístění a stavební připravenost dané stěny je řešena v koordinaci s **SO 01** a rovněž popsána ve výkrese č. **D.1.2-07 Protipožární stěna – vzorový řez**. Technologické vybavení stavby v rámci čistě vodíkové technologie je popsáno v **PS 01 Technologie vodíkové plnicí stanice – 1. fáze** a v **PS 02 Technologie vodíkové plnicí stanice – 2. fáze**.

9. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

K návrhům zpevněných ploch byl použit Navrhování vozovek pozemních komunikací Dodatek TP 170, schválený MD OSI č. j. 682/10-910-IPK/1 ze dne 12.8.2010 s účinností od 1. ZÁŘÍ 2010.

10. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Koncepce zajištění užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je zajištěna výstavbou zpevněné plochy bez jediné bariéry. Místa pro přecházení a oboustranná úprava chodníků v místech křížení s příjezdovou a výjezdovou komunikací z vodíkové stanice jsou řešeny standardním způsobem, s bezbariérovým snížením obrubníků na 20 mm nad povrchem komunikace; varovnými a signálními pásy s kontrastní reliéfní dlažbou s přerušením signálního pásu před varovným. Šířka signálních pásů je 800 mm a varovných pásů je 400 mm. Varovný pás bude osazen všude kde obrubník přilehlý ke komunikaci či parkovišti má nižší výšku jak 80 mm. Při návrhu bezbariérovosti chodníků byla dodržována vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění.

11. Výstavba a odstranění stávajícího oplocení

11.1 Odstranění stávajícího oplocení:

V rámci tohoto projektu je rovněž řešeno odstranění stávajícího oplocení, které je mezi stávajícím parkovištěm pro zaměstnance DPO a stávajícím areálem DPO a mezi stávajícím parkovištěm pro zaměstnance DPO a ulici Počáteční (příjezdová komunikace do areálu DPO). Rozsah odstraněného oplocení je detailněji řešen, viz výkres č. **D.1.2-02 (Situace oplocení – odstranění a nové oplocení)**. Dané oplocení bude kompletně odstraněno včetně vytažení sloupků a odstranění betonových patek. V rámci odstraněného stávajícího oplocení v místě výstavby nové komunikace technologie vodíku bude stávající oplocení v rámci areálu DPO provázáno s novým oplocením, viz bod **11.2**.

11.2 Výstavba nového oplocení:

V rámci tohoto projektu je rovněž řešeno oddělení nové technologie vodíku od stávajícího areálu DPO. Ke stávajícímu plotu areálu DPO bude doplněn nový ocelový systémový plot, který se skládá z typového ocelového sloupku, typového ocelové pletiva šířky pole cca 2470 mm a výšky pole 1830 mm. Pod systémovým pletivem bude instalována typová podhrabová prefa betonová deska o výšce 500 mm, tl. 50 mm, která bude zapuštěna do zeminy (ŠD) 300 mm. Celková výška nového ocelového oplocení od upraveného terénu bude cca 2100 mm (cca 2550 mm s oboustranným bavoletem). Ocelové sloupky budou zabetonovány do kruhových patek o průměru patky 300 mm, hloubka dané patky bude cca 1000 mm. Zapuštění systémového sloupku do betonu bude cca 500 mm. Beton na základové patky oplocení bude z C16/20-XC0 dle ČSN EN 206+A1. Pod základovou patkou bude proveden podsyp ze ŠD 16-32 mm o tl. cca 100 mm. Rozteč sloupků v poli bude dle podkladů výrobce cca 2530 mm, v místě ukončení bude rozteč zvolena dle potřeby a s danou délkou bude zkráceno jak ocelové pletivo, tak podhrabová deska. V rámci výstavby nového plotu budou oba konce stávajícího oplocení areálu DPO upraveny tak, aby byla zajištěna plynulá návaznost na stávající systémové oplocení.

Na ocelové sloupky bude instalován oboustranný bavolet, který bude doplněn o 6 řad ostnatého drátu (3 řady na každé straně bavoletu) a rovněž doplněn žiletkovým drátem mezi bavoletem. Ukotvení plotových polí na ocelové sloupky oplocení bude provedeno ocelovým úchytem v provedení antivandal, který zabezpečí odmontování plotového pole z vnějšího prostředí areálu DPO. Další a doplňující informace ohledně ocelového oplocení se nachází ve výkresech č. **D.1.2-02 (Situace oplocení – odstranění a nové oplocení)** a **D.1.2-06 (Založení ocelového oplocení)**. V rámci výstavby oplocení bude rovněž použito manuálu výrobce, podle kterého budou řešeny postupy výstavby a případné kolize.

V rámci umístění každé technologie vodíku bude postaven nový obvodový ŽB plot ze ztraceného bednění tl. 0,25 m o výšce 3 až 3,3 m okolo každé fáze výstavby technologie vodíku. Daný plot bude mít funkci protipožární a protihlukové stěny s úzkou vazbou na provedené technologické celky včetně základových konstrukcí dále, viz **SO 01 Objekty vodíkové technologie**. Daná ŽB stěna bude z každé strany doplněna o silikonovou omítku včetně armovaného podkladu. Povrchová grafická úprava ŽB stěny bude finálně zvolena v dalším stupni PD. ŽB stěna je detailně popsána ve výkrese č. **D.1.2-07 (Protipožární stěna – vzorový řez)**. Přístup ke každé technologii za ŽB plotem bude zajištěn třemi pojízdnými ocelovými vraty rozměru 2000 x 2600 mm s pozinkovaným povrchem. Jedná se o ocelový svařenec z jeklových profilů s výplní ocelovou mříží. Vrata budou otvírána manuálně (posun bude zajištěn na kolejnici) a budou opatřeny zamykáním. Další specifikace jednotlivých prvků brány budou součástí výrobní dokumentace. V místě výdejního stojanu vodíku č. 4 (2. fáze) dle výkresu č. **C.3 (Koordinační situace stavby)** bude instalována ŽB monolitická stěna o tl. 0,3 m délky 4 m a výšky cca 4,3 m. Výška dané ŽB stěny bude upravena v DPS na základě skutečné výšky vysokotlakého zásobníku (kvůli sníženému odstupu musí být protipožární ŽB stěna vyšší nebo stejně vysoká jako vysokotlaký zásobník). Další informace se nachází ve výkresové části PD.