

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVBY

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

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ (SP)

DATUM

12/2022

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBJEDNATEL

Dopravní podnik Ostrava a.s.

Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

Vypracoval

Ing. Lukáš Kolder

Ing. Samuel Kapec

Kontroloval

Ing. Michal Woska

Archiv – zakázkové číslo

A1139

OBSAH:

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVBY	1
B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
a) Charakteristika území a stavebního pozemku	4
b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	4
c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	4
d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	4
e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	4
f) Ochrana území podle jiných právních předpisů	5
g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území	5
h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	6
j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zaboru zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	6
k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	6
l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	6
m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí	7
n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	7
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	8
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	8
a) Nová stavba nebo změna dokončení stavby	8
b) Účel užívání stavby	8
c) Trvalá nebo dočasná stavba	8
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	8
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	10
f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	10
g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost	10
h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkování množství a druhy odpadů a emisí	11
i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	14
j) Orientační náklady stavby	15
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	15
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	15
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	15
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	15
B.2.6. Základní charakteristika objektů	16
a) Stavební řešení	16
b) Konstruktivní a materiálové řešení	18
c) Mechanická odolnost a stabilita	18
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	18
B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení	18
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	19
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	19
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	19
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží	19
b) Ochrana před bludnými proudy	19
c) Ochrana před technickou seizmicitou	20
d) Ochrana před hlukem	20
e) Protipovodňová opatření	20
f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.	20

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	20
a) Napojovací místa technické infrastruktury	20
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	20
B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	20
a) Popis dopravního řešení	20
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	22
c) Doprava v klidu	22
d) Pěší a cyklistické stezky	23
B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	23
a) Terénní úpravy	23
b) Použité vegetační prvky	23
c) Biotechnická opatření	23
B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA....	23
a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	23
b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	23
c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	23
d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí	24
e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení	24
f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	24
B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA	24
B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	24
a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	24
b) Odvodnění staveniště	24
c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	24
d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	25
e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	25
f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	25
g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	25
h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	25
i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	25
j) Ochrana životního prostředí při výstavbě	25
k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	25
l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	26
m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření	26
n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	26
o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	26
B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	26

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavbou dotčená lokalita je v současné době využívána jako parkoviště pro osobní vozidla zaměstnanců DPO v počtu cca 129 ks + 6 ks pro vozičkáře a částečně také jako odstavná plocha pro parkování autobusů DPO v počtu 22 autobusových stání (náhrada bude řešena novým parkovištěm pro autobusy DPO – samostatná investice řešena pracovníky DPO). Povrch parkoviště je tvořen asfaltovým povrchem, betonem, dlažbou, náletovými dřevinami, stromy a rostlým terénem. Z důvodu umístění technologie příjmu, skladování a výdeje vodíku na stávajícím parkovišti DPO bude jako náhrada v rámci této stavby vybudováno neveřejné parkoviště pro osobní vozidla zaměstnanců DPO v počtu cca 86 ks + 4 ks pro vozičkáře. Stávající území pro výstavbu nového parkoviště je bez využití, jako travnatá plocha se vzrostlými stromy a náletovými dřevinami.

Další specifikace pozemků a umístění navrhované technologie vodíku, nových zpevněných ploch, parkoviště a inženýrských sítí technologie vzhledem k inženýrským sítím a zpevněným plochám je znázorněno na výkrese č. **C.2 (Katastrální situace stavby)**. Stavba je dobře přístupná ze stávající veřejné komunikace na ulici Počáteční a samotné staveniště pak z přístupové účelové komunikace napojené na ulici Počáteční, viz výkres č. **C.3 (Koordinační situace stavby)**.

Trasy sítí technické infrastruktury musí být před zahájením prací vytyčeny. Stavba neklade žádné zvláštní požadavky na umístění a vybavení zařízení staveniště.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navrhovaná stavba se dle platného územního plánu města Ostravy nachází v ploše s funkčním využitím: plochy pozemních komunikací (včetně tramvajového pásu) a plochy ostatní dopravy - návrh. Navrhovaná stavba platnému územnímu plánu plně vyhoví.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Navrhovaná stavba není v rozporu s platnými regulativy územního rozvoje a s cíli územního plánování dle § 18 a 19 stavebního zákona, v platném znění. Na stavbu nebyly vydány žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci návrhu stavby byly do projektu zahrnuty stanoviska dotčených orgánů státní správy a vyjádření dotčených orgánů technické infrastruktury včetně podmínek pro provádění činností v ochranných pásmech podzemních vedení. V dokumentaci jsou pak popsány jednotlivé pracovní postupy, řešeny kolize se stávajícími inženýrskými sítěmi vycházející z podmínek jednotlivých správců těchto sítí.

Na danou technologii je rovněž zpracováno požární bezpečnostní řešení včetně výkresu **P.B/6 PBŘ a situace**, které je přílohou části **B. Souhrnná technická zpráva**. Zpracovatel PD upozorňuje zhotovitele na skutečnost, že všechny sdělení, vyjádření, stanoviska a rozhodnutí od dotčených orgánů státní správy a technické infrastruktury jsou obsaženy v **E. Dokladové části**. Zhotovitel bude povinen si daná stanoviska dotčených orgánů státní správy a technické infrastruktury včetně jejich podmínek pro provádění činností v ochranných pásmech inženýrských sítí přečíst a respektovat je při realizaci stavby. V případě ukončení platnosti vyjádření a stanovisek, zajistí stavebník jejich aktualizaci a případné změny vyplývající z těchto aktualizací budou konzultovány s autorským dozorem stavby (firma IGEA, s.r.o.) a projednány s dotčenými orgány státní správy a technické infrastruktury.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Vzhledem k rozsahu stavby byl proveden geologický, hydro-geologický, pedologický, korozní a dendrologický průzkum a znalecký posudek pro odnětí půdy ze ZPF, který byl rozdělen z charakteru stavby na 2 lokality (stavba parkoviště a vodíková plnicí stanice). S ohledem na charakter stavby bylo provedeno celkem 6 vrtných sond. Realizovaným průzkumem byly směrem do podloží zjištěny antropogenní vrstvy, přeplavené sprašové hlíny, písky a štěrky holocenního stáří uložené na pleistocenních písčitéch štěrčích.

Předkvartérní podloží, tj. miocénní vápnité jíly nebyly do konečné hloubky (6 m) průzkumných sond zjištěny. Geotechnické charakteristiky vrstev jsou vyznačeny v tabulce č. 5, 6 a 7 v příloze této zprávy **P.B/1 Závěrečná zpráva IG, HG, P a K Průzkumu 2020 206**. Korozní průzkum a jeho výsledky je součástí přílohy této zprávy pod č. **P.B/2 Korozní průzkum**. Z důvodu kácení stromů byl rovněž zpracován dendrologický posudek, viz příloha této zprávy **P.B/3 Inventarizace dřevin rostoucích mimo les určených ke kácení v rámci stavby a stanovení výše jejich ekologické hodnoty včetně situace kácených dřevin P.B/5 Situace kácených dřevin**.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nerealizuje v blízkosti chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), ochranného pásma vodních zdrojů (OPVZ) ani ochranného pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ). Nenachází se zde žádné ptáčí oblasti ani evropsky významné lokality ze soustavy NATURA 2000. Zájmová lokalita se nachází mimo osu nadregionálního biokoridoru. K zásahu do lesního půdního fondu (LPF) nedojde. Stavbou dojde k zásahům do vzrostlé zeleně a stromů nacházejících se mimo LPF, viz příloha č. **P.B/3**. Nezasáhne se do významných krajinných prvků, rezervací, národních parků. Pozemky dotčené stavbou se nenachází na území žádného zvláště chráněného území (ZCHÚ, MCHÚ) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění).

Stavbou dojde k zásahu do zemědělského půdního fondu (ZPF) pozemků 4121/1 a 4171/7 v k.ú. Slezská Ostrava, viz výkres č. **C.2 Katastrální situace stavby a P.B/4 Znalecký posudek pro odnětí půdy ze ZPF**. V lokalitě záměru se nenacházejí významné kulturní a historické památky nebo významné architektonické objekty, které by mohly být vlastním záměrem dotčeny. Stavba se nachází na území s archeologickými nálezy, které je chráněno jako veřejný zájem podle zvláštních právních předpisů (ve smyslu § 22, ods. 2 zák. č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění. Realizací záměru nedojde ke změnám, které by ovlivňovaly komplexní ráz a využití stávajícího území. Záměr se nenachází v místě staré ekologické zátěže.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nachází na poddolovaném území – (mapový list č. 1543 – rok pořízení 2020) v chráněném ložiskovém území České části Hornoslezské pánve pro ložisko černého uhlí, kde veškeré stavby nesouvisející s dobýváním černého uhlí mohou být realizovány bez zvláštních opatření proti účinkům poddolování. Dále se stavba nachází v chráněném ložiskovém území Rychvald pro ložisko hořlavého zemního plynu, který je vázán na uhelné sloje (Slezská Ostrava IV), kde veškeré stavby nesouvisející s dobýváním ložisek hořlavého zemního plynu mohou být umístovány bez podmínek na jejich provedení vyjma vrtů, jejich hloubka bude větší než 30 m.

Dotčené pozemky nezasahují do záplavového území pěti, dvaceti ani stoleté vody. Současně neleží na území s největší zaznamenanou přirozenou povodní ani v aktivní záplavové zóně.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stávající parkoviště DPO, na kterém bude umístěna nová technologie vodíku je odvodněna přes stávající odlučovač ropných látek do stávající dešťové zdrže. Odlučovač a dešťová zdrž slouží v současnosti k čištění dešťových vod z parkoviště autobusů a parkoviště osobních vozidel zaměstnanců DPO. Voda z dešťové zdrže je dále přečerpávána do akumulační nádrže u myčky autobusů v rámci areálu DPO. Přebytek dešťových vod z dešťové zdrže je horním přepadem sveden do zatrubněného vodního toku Salmovská stoka (provozovatel Ostravské vodárny a kanalizace a.s. a správce Povodní Odry) v rámci areálu DPO, který je dále vyústěn do vodního toku Lučina (stávající stav). Po výstavbě technologie vodíku bude rozsah zpevněných ploch technologie srovnatelný se stávajícím stavem. Rovněž bude zachován i způsob čištění a následného využití dešťových vod, protože samotná technologie plnění a také výroby vodíku představuje nižší riziko ekologického znečištění odváděných povrchových vod, než jak je tomu u současného využití parkovacích ploch, protože vjíždějící vozidla budou většinou poháněna stlačeným vodíkem, a nikoliv pohonnými hmotami z ropných produktů. Přečištěná dešťová voda svedená do dešťové zdrže je dále přečerpávána do akumulační nádrže v areálu DPO a využívána na mytí autobusů. Na stávající odlučovač ropných látek bude nově napojena tlaková kanalizace z retenční nádrže umístěné v novém parkovišti osobních vozidel. Vzhledem k HG posudku, jež nedoporučuje likvidaci dešťových vod vsakováním, je veškerá dešťová voda z nového parkoviště z retenční nádrže čerpána do stávajícího odlučovače ropných látek umístěného poblíž vodíkové stanice. Aby nedošlo

k nárůstu přítoku dešťových vod do odlučovače ropných látek, bude voda z nového parkoviště zadržována v retenční nádrži a do odlučovače ropných látek průběžně čerpána sníženým průtokem tlakovou kanalizací.

Z umístění a provozu technologie vodíkové plnicí stanice nevyplývají žádné změny a opatření v dotčeném území ve vztahu ke stávajícímu stavu, pouze v případě záměru zřizování nových staveb a provádění terénních úprav je nutno respektovat odstupové vzdálenosti od technologie vodíku, viz **P.B/6 PBŘ a situace**.

Stavba ovlivní odtokové poměry v území. Budou změněny povrchy a bude nově vybudováno nové parkoviště osobních vozidel. Dešťová voda ze všech zpevněných ploch vodíkové stanice a nového parkoviště bude napojena do stávajícího odlučovače ropných látek, jež je součástí stávající dešťové kanalizace areálu DPO. Přítok dešťových vod do stávajícího odlučovače ropných látek a navazující dešťové zdrže je navržen tak, aby nedocházelo k nárazovému jejich nárazovému přítoku.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Kácení vzrostlé zeleně se předpokládá v nutném rozsahu dle výkresu č. **P.B/5 Situace kácených dřevin**. S ohledem na kácení byl vypracován dendrologický posudek, který se nachází v příloze této zprávy č. **P.B/3 Inventarizace dřevin rostoucích mimo les určených ke kácení v rámci stavby a stanovení výše jejich ekologické hodnoty**

j) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Výstavbou jsou dotčeny pozemky zemědělského půdního fondu (ZPF) na pozemcích o parcel. č. 4121/1 a 4171/1 v k.ú.: Slezská Ostrava, viz výkres č. **C.2 Katastrální situace stavby**. Na pozemku o parcelním čísle 4121/1, kde bude umístěno nové parkoviště pro osobní vozidla, dojde k trvalému odnětí půdy ze ZPF z celého pozemku a na pozemku o parcelním čísle 4171/7 dojde k trvalému odnětí půdy ze ZPF jen v místech vjezdu a výjezdu z vodíkové stanice. Výstavbou nebudou dotčeny pozemky plnící funkci lesa.

k) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stavba v rámci jednotlivých **SO, PS a IO** bude probíhat v blízkosti stávajícího areálu dopravního podniku Ostrava, a.s. (Hranečnick), viz výkres č. **C.1; C.2 a C.3**. Dopravní napojení vodíkové stanice bude samostatnou vjezdovou a výjezdovou komunikací, obě napojené z levé strany na účelovou komunikaci vedoucí do areálu garáží a dílen autobusů DPO. Napojení nového parkoviště bude ve společném vjezdu a výjezdu přes závorový systém z pravé strany této účelové komunikace, která je pak na opačné straně připojena na ulici Počáteční (silnice III. třídy číslo 4703).

Napojení inženýrských sítí pro technologii příjmu, skladování, výdeje vodíku bude převážně z existující technické infrastruktury Dopravního podniku Ostrava.

Bezbariérová úprava je řešena v místě křížení stávajících chodníků s místy pro přecházení ve všech sjezdech na parkoviště a do vodíkové stanice a v návaznosti parkovacích stání pro tělesně postižené na stávající chodník, viz **SO 05 (Parkovací stání)**. Další informace ohledně postupu výstavby a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu je popsáno v jednotlivých SO tohoto projektu.

l) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba není přímo věcně ani časově vázána na jiné investiční akce. Pouze z hlediska napojení na distribuční síť elektrické energie v rámci areálu DPO bude potřebná koordinace při pokládce kabelové přípojky VN pro vodíkovou stanici a kabelovou přípojkou VN pro E-mobility, která je rovněž investiční akcí DPO, a.s. Podrobnosti a způsob koordinace je popsán v **IO 01 (Elektroinstalace – kabeláž silnoproud, slaboproud)**.

Z hlediska etapizace výstavby bude realizovaná kompletní stavební připravenost pro 1. a 2. fázi výstavby vodíkové stanice včetně kompletní výstavby parkoviště pro zaměstnance DPO. Z hlediska technologického vybavení bude realizována nejdřív 1. fáze technologie dle **PS 01 a SO 01** a následně 2. fáze technologie dle **PS 02 a SO 01**. Popis jednotlivých fází výstavby je znázorněn a popsán ve výkrese č. **C.3 Koordinační situace stavby**.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

Viz výkres č. C.2 (Katastrální situace stavby).

<i>pořadí</i>	<i>Parcelní číslo</i>	<i>Číslo LV</i>	<i>Katastrální území</i>	<i>Druh pozemku</i>	<i>Způsob využití pozemku</i>	<i>Způsob ochrany nemovitosti</i>	<i>Vlastnické právo (adresa)</i>
1.	4121/1	3425	Slezská Ostrava	orná půda	-----	zemědělský půdní fond	Statutární město Ostrava
2.	4124/1	3218	Slezská Ostrava	ostatní plocha	manipulační plocha	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
3.	4124/2	3195	Slezská Ostrava	ostatní plocha	ostatní komunikace	žádné způsoby ochrany	Statutární město Ostrava
4.	4123	3195	Slezská Ostrava	ostatní plocha	jiná plocha	žádné způsoby ochrany	Statutární město Ostrava
5.	4126/2	3195	Slezská Ostrava	ostatní plocha	ostatní komunikace	žádné způsoby ochrany	Statutární město Ostrava
6.	4126/3	3195	Slezská Ostrava	ostatní plocha	manipulační plocha	žádné způsoby ochrany	Statutární město Ostrava
7.	4131	3218	Slezská Ostrava	zastavěná plocha a nádvoří	-----	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
8.	4134/2	3218	Slezská Ostrava	zastavěná plocha a nádvoří	-----	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
9.	4168/27	3218	Slezská Ostrava	ostatní plocha	jiná plocha	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
10.	4168/28	3218	Slezská Ostrava	ostatní plocha	jiná plocha	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
11.	4168/32	3218	Slezská Ostrava	ostatní plocha	jiná plocha	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
12.	4168/33	3218	Slezská Ostrava	ostatní plocha	jiná plocha	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
13.	4168/34	3218	Slezská Ostrava	ostatní plocha	jiná plocha	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
14.	4168/35	3218	Slezská Ostrava	ostatní plocha	jiná plocha	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
15.	4168/38	3218	Slezská Ostrava	ostatní plocha	jiná plocha	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
16.	4168/41	3218	Slezská Ostrava	ostatní plocha	ostatní komunikace	žádné způsoby ochrany	Dopravní podnik Ostrava a.s.
17.	4171/7	10002	Slezská Ostrava	trvalý travní porost	-----	zemědělský půdní fond	Státní pozemkový úřad
18.	5609/3	3195	Slezská Ostrava	ostatní plocha	silnice	žádné způsoby ochrany	Statutární město Ostrava

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

V rámci stavby nevzniká žádné zákonné ochranné ani bezpečnostní pásmo. Ochranné pásmo může vzniknout tehdy, pokud bude stavebník zřizovat na pozemcích v majetku druhé strany inženýrské a jiné zařízení dle domluvy s dotčeným majitelem pozemku. Z hlediska provozu a výstavby jiných staveb je nutno stavbu respektovat s ohledem na odstupové vzdálenosti podle zvláštních právních předpisů (dodržet odstupové vzdálenosti dle PBR, dodržet odstupy od inženýrských sítí technologie dle ČSN 73 6005), viz. požárně bezpečnostní řešení a výkres **P.B/6 PBR a situace**, které je přílohou části **B. Souhrnná technická zpráva**

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončení stavby

Předmětem stavby je nové parkoviště pro zaměstnance DPO včetně dešťové kanalizace pro nové parkoviště a výstavba vodíkové technologie v celkem 2 fázích výstavby:

- V **1. fázi** výstavby bude provedena výstavba všech komunikací a zpevněných ploch (**pro 1. a 2. fázi výstavby**) včetně základů pro technologické celky příjmu, skladování, stlačování a plnění vodíku (**pro 1. a 2. fázi výstavby**). Bude provedena výstavba 2 ks vertikálních zásobníků vodíku včetně vysokotlakých lahví, technologický kontejner včetně chlazení výdeje pro osobní automobily, kontejner s kompresorem včetně odvodu, stáčecí místo vodíku přes redukční skříň, priority panel výdeje vodíku, 1 ks kombinovaného výdejního stojanu vodíku (1 ks pro neveřejný výdej pouze pro autobusy DPO a 1 ks pro veřejný výdej pro autobusy a osobní automobily) včetně zastřešení celého prostoru výdejních stojanů vodíku (**pro 1. a 2. fázi výstavby**). Dále budou provedeny technologické rozvody pro vodík v nadzemním provedení a v železobetonovém energokanálu (**pro 1. a 2. fázi výstavby**). Pro účely napájení technologických celků budou položeny kabeláže silnoproud a pro účely sběru dat budou rovněž položeny kabeláže slaboproud (**pro 1. a 2. fázi výstavby**). Rovněž budou provedené další související celky stavby jako úprava stávajícího výstavba nového oplocení areálu DPO, přeložka nadzemních a podzemních vedení společnosti CETIN, a.s., přeložka nadzemního vedení společnosti OVANET, a.s. a výměna vodovodního potrubí společnosti OVAK, a.s. včetně části navazujících vodovodních přípojek v místě nového parkoviště, cenový a reklamní totem plnicí stanice vodíku, trafostanice, veřejné osvětlení technologie vodíku, odvodnění zpevněných ploch do stávající retenční nádrže, kamerový systém s dopojením na centrální pult ochrany atd. Výše uvedený výpis stavebních celků a inženýrských sítí je detailněji popsán v jednotlivých **SO, PS a IO**, této PD. V **1. fázi** výstavby bude rovněž vybudováno nové neveřejné parkoviště pro zaměstnance DPO. Parkoviště je navrženo včetně odvodnění parkoviště dle projednání s oddělením vodního hospodářství magistrátu města Ostravy a napojeno na stávající dešťovou kanalizaci v areálu DPO.
- Ve **2. fázi** výstavby bude provedena výstavba 2 ks vertikálních zásobníků vodíku včetně vysokotlakových lahví, technologický kontejner, kontejner s kompresorem včetně odvodu, stáčecí místo vodíku přes redukční skříň, priority panel výdeje vodíku, 2 ks výdejních stojanů vodíku (2 ks neveřejných stojanů pouze pro autobusy DPO). Výše uvedené celky budou usazené na předem vybetonované základy provedené v **1. fázi** výstavby. Dále budou provedeny technologické rozvody pro vodík a kabeláž silnoproud pro napájení jednotlivých celků technologie a kabeláž slaboproud pro sběr dat v jichž připravených energokanálech a chráničkách, které budou položeny v **1. fázi** výstavby.

b) Účel užívání stavby

Vybudování technologie příjmu, skladování, stlačení a výdeje vodíku pro plnění autobusů DPO a osobních automobilů. Technologie vodíkové stanice bude přizpůsobena na samoobslužný výdej vodíku pro autobusy DPO (3 ks jednostranných výdejních stojanů) a také pro veřejný sektor (1 ks oboustranného výdejního stojanu pro autobusy a osobní automobily). Vzhledem k umístění nové vodíkové technologie na pozemcích stávajícího parkoviště DPO, bude jako náhrada v rámci této stavby poblíž křižovatky s ulicí Počáteční a účelové komunikace vedoucí do areálu garáží vybudováno nové parkoviště osobních vozidel pro zaměstnance DPO, viz výkres č. **C.2 a C.3**.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Z hlediska bezbariérového užívání stavby ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění, je daná stavba plnicí stanice přizpůsobena, nicméně z charakteru samoobslužné plnicí stanice je nutno plnit svépomocí. V rámci výstavby nového parkoviště je rovněž zajištěna bezbariérovost celého parkoviště včetně nových 4 ks vyhrazených stání pro vozíčkáře, které jsou bezbariérově navázány na stávající přilehlý chodník vedoucí do areálu DPO, viz **SO 05**.

Projektová dokumentace byla zpracována a stavba se provede v souladu zejména s těmito normami a technickými předpisy:

ČESKÉ TECHNICKÉ PŘEDPISY

ČSN 01 3464	Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vnějšího plynovodu,
ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu,
ČSN EN 12007-1 až 4	Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně,
ČSN EN 12327	Zásobování plynem – tlakové zkoušky, postupy pro uvádění do provozu a odstavování z provozu – funkční požadavky,
ČSN EN 1610	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení,
ČSN EN 1775	Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Provozní požadavky,
ČSN EN 1555-1 až 3 (64 6412)	Plastové potrubní systémy pro rozvod plyných paliv – Polyethylen,
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací,
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,
ČSN EN 206+A1	Beton – specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
ČSN 01 8013	Požární tabulky,
ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení,
ČSN EN 61936-1	Elektrické instalace nad AC 1 kV – Část 1: Všeobecná pravidla.

TECHNICKÁ PRAVIDLA

TPG 304 03	Plnicí stanice stlačeného vodíku pro mobilní zařízení,
Metodika výstavby a provozu plnicích stanic stlačeného vodíku pro mobilní zařízení,	
TP 146	Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací, v platném znění,
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací, v platném znění.

SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY

- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb., v platném znění,
- Vyhláška ČÚB a ČÚBP č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 554/1990Sb., a nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 395/2003 Sb., v platném znění,
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění,
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění,
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění,
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění,
- Zákon č. 458/2000Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci, v platném znění,
- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), v platném znění,
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění,
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění,

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění,
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění,
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, v platném znění,
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci návrhu stavby byly do projektu zahrnuty stanoviska dotčených orgánů státní správy a vyjádření dotčených orgánů technické infrastruktury včetně podmínek pro provádění činností v ochranných pásmech podzemních vedení. V dokumentaci jsou pak popsány jednotlivé pracovní postupy, řešeny kolize se stávajícími inženýrskými sítěmi vycházející z podmínek jednotlivých správců těchto sítí.

Na danou technologii je rovněž zpracováváno požární bezpečnostní řešení, viz. požární bezpečnostní řešení a výkres **P.B/6 PBŘ a situace**, které je přílohou části **B. Souhrnná technická zpráva**. Zpracovatel PD upozorňuje zhotovitele na skutečnost, že všechny sdělení, vyjádření, stanoviska a rozhodnutí od dotčených orgánů státní správy a technické infrastruktury jsou obsaženy v **E. Dokladové části**. Zhotovitel bude povinen si daná stanoviska dotčených orgánů státní správy a technické infrastruktury včetně jejich podmínek pro provádění činností v ochranných pásmech inženýrských sítí přečíst a respektovat je při realizaci stavby. V případě ukončení platnosti vyjádření a stanovisek, zajistí stavebník jejich aktualizaci a případné změny vyplývající z těchto aktualizací budou konzultovány s autorským dozorem stavby (firma IGEA, s.r.o.) a projednány s dotčenými orgány státní správy a technické infrastruktury.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Technologie příjmu, skladování, stlačování a výdeje vodíku je chráněna proti poškození ochrannými prostředky, dle výkresové části PD. Na ochranu technologie slouží rovněž obvodová ŽB stěna, která má včetně ochrany rovněž funkci protipožární a protihlukové stěny. Pro ochranu výdejních stojanů vodíku je refýž vyvýšena o min. 150 mm od komunikace a je rovněž jako ochrana výdejních stojanů slouží sloupky zastřešení refýže, které jsou osazeny ve dvou řadách ve směru jízdy. Další specifikace, ochrana a umístění jednotlivých částí stavby se nachází ve výkresové části PD. Z hlediska výše popsané ochrany jednotlivých zařízení jsou další informace rozepsány v jednotlivých bodech a dále v technických zprávách jednotlivých **SO, PS a IO**.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost

- Celková zastavěná plocha – nové zpevněné povrchy se nachází v **SO 02**,
- V rámci vnitřního ohraničeného prostoru technologie vodíku budou provedeny technologické rozvody vodíku, které propojují jednotlivá zařízení s tlakem vodíku v rozpětí 45 až 900 bar.,
- Zastavěná plocha je znázorněna, viz výkres č. **C.3**,
- Jednotlivé technologické celky jsou základně popsány v části **PS 01 a PS 02**, detailní technologické popisy budou obsaženy v dokumentaci pro provádění stavby,
- Objem vertikálních zásobníků stlačeného vodíku pro 1. a 2. fázi výstavby je **380 m³** (4 x 95 m³), to je **1 456 kg** stlačeného vodíku při tlaku 45 bar
- Objem vysokotlakých zásobníků v sekcích tlakových lahví vodíků pro 1. a 2. fázi výstavby je **40,4 m³** (560x 0,07 m³ + 40x 0,03 m³) to je při tlacích 500 a 900 bar **1 288 kg** stlačeného vodíku. Takovéto skladovací objemy stlačeného vodíku (420,4 m³) nepodléhá zjišťovacímu řízení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., zákon o posuzování vlivů stavby na životní prostředí, v platném znění,
- Oboustranný výdejní stojan vodíku má dvě plnicí koncovky a je určený pro plnění autobusů s plnicím tlakem 350 bar a automobilů s plnicím tlakem 700 bar.,
- Jednostranný výdejní stojan vodíku má pak vždy pouze jednu plnicí koncovku určenou pro plnění autobusů s tlakem 350 bar,
- Pro vedení kabeláže silnoproud a slaboproud budou použity ochranné typové trubky např. KOPOFLEX a HDPE ochranné trubky, dle **IO 01**,
- Plnicí stanice vodíku je vyhrazené plynové zařízení podle vyhlášky č. 21/1979 Sb., a podle § 3 odst. 8 je montážní organizace povinna oznámit nejméně 15 dnů předem termín a místo vykonání zkoušky daného

zařízení organizaci státního odborného dohledu – TIČR (tzn. zkoušky pevnosti a těsnosti rozvodů technologie a následné funkční zkoušky zařízení),

- Odvodnění dešťových vod ze zpevněných ploch plnicí stanice vodíku je řešeno, viz **SO 03**,
- Odvodnění dešťových vod ze zpevněných ploch parkoviště je řešeno, viz **SO 05.1**,
- Na jednotlivé celky je nutno osadit jímací tyče a provést celkové pospojování dané stavby, viz **SO 04**,
- Maximální elektrický příkon technologie pro 1. a 2. fázi výstavby bude přibližně 550 kW, bude upřesněno v rámci dokumentace pro provádění stavby,
- Všechny stavební práce a detailní popis jednotlivých celků stavby je popsán v jednotlivém SO, PS a IO.

Celkové objemy a hmotnosti skladovaného vodíku v rámci 1. a 2. fáze výstavby

Dílčí výpočet hmotnosti skladovaného vodíku podle objemu zásobníků a tlaku skladovaného vodíků:

- **4 kusy** vertikálních zásobníků o objemu **95 000 l/kus**:
380 m³ (objem skladovaného vodíku při tlaku 4,5 MPa) * 3,832 kg/m³ (hustota skladovaného vodíku při tlaku 4,5 MPa a teplotě 10 °C) = **1 456 kg**
- **2x 4 svazků** po 70 kusech talkových láhvích o objemu **70 l/kus**:
39,2 m³ (objem skladovaného vodíku při 50 MPa) * 32,16 kg/m³ (hustota skladovaného vodíku při tlaku 50 MPa a teplotě 10 °C) = **1 261 kg**
- **2 svazky** po 20 kusech tlakových láhvích o objemu **30 l/kus**:
1,2 m³ * (hustota skladovaného vodíku při 90 MPa) * 47,864 kg/m³ (hustota skladovaného vodíku při tlaku 90 MPa a teplotě 10 °C) = **57 kg**

Celkové množství skladovaného vodíku v rámci 1. a 2. fáze vodíkové stanice bude **2 774 kg**

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Spotřeba vodíku vychází ze zadání celé stavby, kdy se předpokládá denní spotřeba 500 kg vodíku/den/fáze výstavby. Celková denní spotřeba vodíku v rámci **I. a II. fáze** výstavby bude 1000 kg vodíku. Spotřebovávaný vodík bude kompletně navážen trajlery a stáčen přepouštěním (rozdílem tlaku) do vertikálních zásobníků v rámci každé fáze výstavby samostatně, viz výkres č. **C.3**. Spotřeba el. energie není přesně stanovena, jelikož bude úměrná četnosti plnění jednotlivých autobusů a osobních vozidel.

Předpokládaná průměrná současnost příkonu bude do 550 kW, zajištěno z trafostanice o výkonu 630 kVA, viz výkres č. **C.3 a IO 01**.

Samotná technologie příjmu, skladování, stlačování a výdeje nebude produkovat žádné odpadní vody, které by mohly ovlivnit kvalitu povrchových vod. Během provozu vodíkové stanice nevznikají žádné emise skleníkových plynů, jedovaté plyny ani prachové částice, které by bylo nutno s ohledem na životní prostředí monitorovat a následně odlučovat a ekologicky likvidovat. Ze stáčení a plnění vodíků do dopravních prostředků může do ovzduší unikat zanedbatelné množství vodíku, který bude vypuštěn odfukem nad střechu kontejneru s kompresorem, viz **PS 01 a PS 02**.

Příjem, skladování a výdej vodíku nebude mít nepříznivý vliv na okolní životní prostředí. Při plnění, skladování a výdeji vodíků nevznikají žádné emise skleníkových plynů, jedovaté plyny ani prachové částice nebo jiné odpadní látky, které by bylo nutno s ohledem na životní prostředí monitorovat a následně likvidovat.

S ohledem na dešťové vody byl proveden výpočet dle ČSN EN 752-4. Pro porovnání se stávajícím stavem byl spočítán průtok dešťových vod odebrané plochy stávajícího parkoviště bouraného v rámci výstavby nové vodíkové stanice a následně porovnán s novým stavem po výstavbě vodíkové stanice a odstavného parkoviště. Porovnáním získáme rozdíl mezi stávajícím stavem a novým stavem. Do stávající dešťové kanalizace areálu dopravního podniku, bude odváděno o 2 l/s méně vody než před výstavbou vodíkové stanice, viz **SO 03**. Rezerva 1,0 l/s je volná pro budoucí odkanalizování výroby vodíku uvažovanou v rámci III. fáze-není součástí této dokumentace. Předpoklad řízeného odtoku.

Město:	Ostrava		Periodicita deště:	0,5
	Intenzita deště:		157	l/s*ha
Parkoviště Nové-Stoka C				
Povrch	Plocha m ²	Plocha ha	Odtokový součinitel -	Množství vod l/s
Zeleň	0	0	0,05	0
Asfaltové a bet. plochy	1320	0,132	0,8	16,5792
Střechy	0	0	1	0
Obyčejné dlažby	1200	0,12	0,6	11,304
			Celk. odtok	27,8832
-			Řízený odtok	4,5

stoka A

Povrch	Plocha m ²	Plocha ha	Odtokový součinitel -	Množství vod l/s
Zeleň	260	0,026	0,05	0,2041
Asfaltové a bet. plochy	1155	0,1155	0,8	14,5068
Střechy	120	0,012	1	1,884
Obyčejné dlažby	230	0,023	0,6	2,1666
celkem:			Odkanalizování	18,7615

stoka A-1

Povrch	Plocha m ²	Plocha ha	Odtokový součinitel -	Množství vod l/s
Zeleň	370	0,037	0,05	0,29045
Asfaltové a bet. plochy	457	0,0457	0,8	5,73992
Střechy	450	0,045	1	7,065
Obyčejné dlažby	0	0	0,6	0
celkem:			Odkanalizování	13,09537

stoka B

Povrch	Plocha m ²	Plocha ha	Odtokový součinitel -	Množství vod l/s
Zeleň	80	0,008	0,05	0,0628
Asfaltové a bet. plochy	1128	0,1128	0,8	14,16768
Střechy	180	0,018	1	2,826
Obyčejné dlažby	325	0,0325	0,6	3,0615
celkem:			Odkanalizování	20,11798

stoka stávající parkoviště

odstraněná plocha

Povrch	Plocha m ²	Plocha ha	Odtokový součinitel -	Množství vod l/s
Zeleň	0	0	0,05	0
Asfaltové a bet. plochy	3200	0,32	0,8	40,192
Sřechy	0	0	1	0
Propustné plochy	0	0	0,2	0
Obyčejné dlažby	1840	0,184	0,6	17,3328
celkem:			Odkanalizování	57,5248
odtok-odebraná plocha l/s	odtok nových ploch l/s		rozdíl l/s	
57,5248	56,47485		1,04995	

Vzniklé odpady vzniklé z výkopů a terénních úprav během výstavby

Při výstavbě vodíkové stanice a parkoviště vznikne z bouracích prací stávajících zpevněných ploch a kanalizační odpad v podobě kusového nebo frézovaného asfaltu a štěrkodrtí z konstrukčních vrstev zpevněných ploch, dále kusový beton z bouraných základů, betonových patek obrub, jímek nebo šachet kanalizací bývalého parkoviště. Před zahájením zemních prací na parkovišti, bude provedena skrývka orniční a podorniční vrstvy, která bude odděleně deponována. Z výkopů rýh a jam vznikne zemina o různé kvality, která může být znečištěná původní navážkou hlusiny, nebo stavební sutí, případně biologickými zbytky dřevin a travin.

Vhodná orniční a podorniční vrstva z pozemku v místě budoucího parkoviště bude zpětně využita na ohumusování terénu v okolí komunikací, parkoviště a zpevněných ploch. Výkopová zemina, původní navážky a štěrkové vrstvy z podloží zpevněných ploch budou odděleně deponovány. V případě vhodnosti budou zpětně použity k obsypům betonových základových konstrukcí, zásypů rýh po inženýrských sítích a na dorovnání terénu okolo nového parkoviště a podél komunikací.

Odvětvená dřevní hmota z kácených stromů bude odvezena k dalšímu užití jako palivové dřevo. Ostatní běžné odpady, jako jsou plastové obaly a směsný komunální odpad budou protokolárně likvidovány dle platné legislativy. Komplexní řešení a příprava pozemku pro jednotlivé fáze výstavby je popsána v jednotlivých SO, PS a IO tohoto projektu.

Základní seznam předpokládaných odpadů k likvidaci:

Číslo odpadu	Název odpadu	Způsob likvidace
17 05 04	Zemina a kamení	Odvoz k využití (recyklace)
20 03 01	Směsný komunální odpad	Odvoz na skládku
17 03 02	Asfaltové směsi	Odvoz na skládku
17 04 05	Železo a ocel	Odvoz do kovošrotu
17 01 01	Betonová suť	Odvoz k využití (recyklace)

Odhadovaný soupis demontáží :

demontáže						
kanalizace		délka/ks	jedn	hm.	jedn	
betonová potrubí DN300		100	m	22,30282	t	
uliční vpusti-beton		13	ks	1,69	t	
šachty betonové DN1000		5	ks	16,735	t	
PVC potrubí DN150		127	m	0,3556	t	
uliční vpusti-litina		13	ks	1,365	t	
vozovka		plocha	jedn.	tl.vrstvy	jedn.	objem jedn.
beton plocha (ABJ+ABH)		3200	m2	0,09	m	288 m3
šterkodrt'		3200	m2	0,23	m	736 m3
obalované kamenivo		3200	m2	0,07	m	224 m3
beton						5 m3
stání, chodník		plocha	jedn.	tl.vrstvy	jedn.	objem jedn.
zámková dlažba		1878	m2	0,08	m	150,24 m3
šterkopísek		1878	m2	0,175	m	328,65 m3
obalované kamenivo		1878	m2	0,07	m	131,46 m3
drcené kamenivo fr 0-4mm		1878	m2	0,03	m	56,34 m3

Podmínka nakládat s odpady podle platné legislativy bude zanesena do smlouvy o dílo mezi zhotovitelem a investorem (stavebníkem). Náklady na zneškodňování odpadů budou hrazeny, dle dohody mezi stavební organizací a investorem (stavebníkem), dle skutečných objemů a nákladů (pokud nebude v SoD uvedeno jinak).

Po skončení výstavby je nutno provést vyklizení staveniště. Se vzniklými odpady (přebytečná zemina, vybouraná suť z vozovek) bude nakládáno dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění a v souladu s prováděcími předpisy (zejména s vyhláškou č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, v platném znění).

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

V rámci etapizace stavby bude nejdříve provedeno odstranění stávajícího parkoviště včetně odstranění všech náletových dřevin a stromů určených ke kácení v době vegetačního klidu. Následně bude provedena příprava staveniště a bourací práce na výše uvedeném stávajícím parkovišti pro zaměstnance. Následně bude probíhat výstavba ve II. etapách, které jsou detailněji popsány v bodě **B.2.1 a)**. Před zahájením stavebních prací na novém parkovišti je nutné v rámci přeložek inženýrských sítí provést výměnu vodovodního potrubí včetně navazujících, přípojek a dále stranovou přeložku podzemního a nadzemního kabelu včetně přeložky telekomunikačního sloupu CETIN. Definitivní přeložku vzdušného telekomunikačního kabelu OVANET je nutné provést až v době, kdy bude připravena podzemní kabelová trasa od vrátnice DPO, přes vodíkovou stanici, nové parkoviště až ke stávajícímu stožáru veřejného osvětlení na ulici Počáteční. Aby bylo možné zahájit práce na spodní stavbě parkoviště ještě před vybudováním definitivní trasy pro uložení optického kabelu OVANET, bude vhodné ve spolupráci s provozovatelem společností OVANET dočasnou stranovou přeložku mimo parkoviště, případně optický kabel dočasně na stávajících ocelových sloupech vyvýšit a zabránit tak případnému poškození kabelu během provádění zemních prací na parkovišti.

j) Orientační náklady stavby

Výše nákladů bude upřesněna smluvní cenou se zhotovitelem stavby na základě výsledků výběrového řízení. Jedná se o stavbu nebytového charakteru. Předpokládané náklady na stavbu činí cca 250 milionu Kč.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o stavbu průmyslového charakteru, nejedná se o výstavbu občanské vybavenosti. Z hlediska provozu se jedná o samoobslužnou veřejnou plnicí stanici vodíku a neveřejné parkoviště pro zaměstnance DPO, viz výkres č. C.3 a detailnější popis v jednotlivém SO. Z hlediska funkčnosti se jedná o umístění, respektive sestavení typových výrobků a usazení daných výrobků na předem vyhotovené základy. Okolo jednotlivých celků budou provedeny nové zpevněné plochy, oplocení a dopravní značení, viz SO 02.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

V rámci technologie vodíku bude prováděno stáčení vodíku z cisternového vozu (trajleru) do svislých zásobníků vodíku o objemu 2 x 95 m³/etapa (2 ks na každou etapu – celkem 4 ks vertikálních zásobníků o vodním objemu 380 m³). Stáčení vodíku do svislých zásobníků bude prováděno přepouštěním pomocí rozdílu tlaku v trajleru (200 bar) a svislém zásobníku (45 bar) přes typovou redukční skříň, která zajistí bezpečnost stáčení. Následně bude vodík dle potřeby distribuován ze svislých zásobníků do typového kontejneru s kompresorem přes nadzemní potrubí do kompresorové jednotky, kde je provedeno stlačení vodíku na hodnoty 500 a 900 bar. Stlačený vodík se dále distribuuje od kompresoru do vysokotlakých lahví, které budou provozovány ve 2 sekcích (500 bar a 900 bar). Rozdílnost tlaků ve vysokotlakých lahvích (sekcích) je dán provozním tlakem při plnění vozidel, kde osobní automobily jsou plněny provozním tlakem 700 bar (bráno z vysokotlaké sekce 900 bar) a plnění autobusů tlakem 350 bar (bráno z vysokotlaké sekce 500 bar). Velikost jednotlivých sekcí je popsán v bodě č. B.2.1 g). Z vysokotlakých zásobníků je přes typový priority panel prováděna distribuce stlačeného vodíku do jednotlivých výdejních stojanů (2 výdejní stojany pro každou etapu výstavby). Distribuce je vedena v typových energokanálech, viz SO 01, PS 01 a PS 02. Pro chod výše popsané technologie je nutno zajistit el. energii, která je pro každou etapu zajištěna ze společné nově budované trafostanice o výkonu 630 kVA (22 kV/0,4 kV), která je napojena VN přípojkou do objektu stávající měnárny VN v areálu DPO. Výroba jako taková v rámci stavby nevzniká žádná, jedná se pouze o zpracovatelské procesy ve smyslu přepravy vodíku, stlačení a distribuce vodíku a dalších souvisejících procesů. Další popis jednotlivých procesů a popis jednotlivých konstrukčních celků je zřejmý z výkresu č. C.3 a jednotlivých SO, PS a IO tohoto projektu.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Z důvodu funkčního se jedná o veřejnou plnicí stanici vodíku, která je dále rozdělena na část veřejnou a neveřejnou. Veřejná část plnicí stanice vodíku je pouze na obslužné komunikaci podél výdejních stojanů vodíku, kde probíhá plnění osobních automobilů/autobusů a zároveň i placení, viz výkres č. C.3. Zbytek zpevněných ploch technologie není navržen jako bezbariérový, jelikož přístup do zbytku plnicí stanice je povolen pouze pro vyhrazené osoby s určitou kvalifikací, které mají pravomoci se pohybovat ve vyhrazených technických zařízeních, podle legislativy. 2. část stavby neveřejného parkoviště pro zaměstnance DPO je navržena jako bezbariérová plocha s bezbariérovým napojením na stávající chodník vedoucí do areálu DPO. V rámci parkoviště jsou navrženy celkem 4 stání pro invalidy, viz výkres č. C.3. Další specifikace ohledně zpevněných ploch a napojení na stávající komunikace a chodníky je detailněji řešena v části SO 02 a SO 05.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Havarijní stavy včetně řešení v případě požáru bude mít zpracované provozovatel ve svém havarijním plánu. Povinnost stavebníka, je před dokončením stavby provést zpracování provozního a havarijního řádu na základě skutečného provedení stavby a skutečného funkčního řešení dané stavby.

BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění,
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění,
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb., v platném znění,
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění,
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění,
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 97/1982 Sb. a vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 551/1990 Sb., ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb., vyhlášky č. 118/2003 Sb. a vyhlášky č. 393/2003 Sb., v platném znění,
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 552/1990 Sb., nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 394/2003 Sb., v platném znění,
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních),
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. a vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 207/1991 Sb., ve znění NV č. 352/2000 Sb., v platném znění,
- Vyhláška ČÚBP č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění,
- Zákon č. 71/2000 Sb., kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, a některé další zákony, v platném znění,
- Zákon č. 309/2006 Sb., 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), v platném znění,
- Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, v platném znění,
- Další předpisy, které je nutno dodržet se nachází v jednotlivých SO, PS a IO, tohoto projektu.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

V rámci výstavby jednotlivých stavebních, technických a inženýrských objektů jsou dané celky rozděleny a detailně popsány v:

• D.1 Dokumentace stavebního objektu:

- **SO 01 Objekty vodíkové technologie** – v daném stavebním objektu jsou řešeny všechny základové konstrukce zásobníků vodíků a technologických kontejnerů; trubicí energo kanály pro technologii stáčení, stlačování, skladování a plnění vodíku; základové konstrukce výdejních stojanů vodíků a ostřikovače; trafostanice a cenového totemu; monolitická nádrž naplněná do ostřikovačů; základy a ocelová konstrukce přístřešku nad výdejnými stojany. Je rovněž navržena základová konstrukce pro případné umístění chladicí jednotky pro plnění osobních automobilů, která je umístěna na technologickém kontejneru. Daný objekt řeší i návaznost stavebních objektů technologie na zpevněné plochy, které jsou dále řešeny v **SO 02**.

- **SO 02 (Zpevněné plochy technologie, oplocení a dopravní značení)** – daný stavební objekt řeší kompletní odstranění stávajícího parkoviště pro zaměstnance DPO včetně části stání pro autobusy v areálu DPO, dále je řešena kompletní výstavba nových zpevněných ploch v rámci areálu plnicí stanice vodíku včetně řešení provázanosti nových zpevněných ploch s obslužnými komunikacemi vodíkové stanice a jejich napojení na stávající účelovou komunikaci a chodníkem před vjezdem do areálu garáží a dílen DPO. V **SO 02** je řešeno rovněž odstranění stávajícího oplocení v nutném rozsahu včetně vybudování nového a rovněž osazení svislého a vodorovného dopravního značení.

- **SO 03 (Odvodnění zpevněných ploch technologie)** – daný stavební objekt řeší odstranění stávající kanalizace pod stávajícím parkovištěm, které je rušeno v rámci **SO 02** a řeší výstavbu nové dešťové kanalizace, která bude odvádět dešťovou vodu z nově navržených zpevněných ploch v rámci **SO 02** a ze střechy nad novou refýží, viz **SO 01**. Odvádění dešťových vod zůstane vůči stávajícímu stavu funkčně neměnné a to s ohledem na využití stávajícího odlučovače ropných látek a navazující dešťové zdrže, viz **SO 03**.

- **SO 04 (Uzemnění stavby)** – daný stavební objekt řeší kompletní uzemnění jednotlivých stavebních celků v **SO 01** včetně kompletního pospojování jednotlivých staveb do jednoho zemnicího systému. Uzemnění je řešeno i v rámci vedení inženýrských sítí a sloupů VO. Nové zemnění bude, pokud možno napojeno i na stávající zemnicí systém areálu DPO.

- **SO 05 (Parkovací stání)** – daný stavební objekt řeší vybudování nového neveřejného parkoviště pro zaměstnance DPO v koordinaci s **SO 02**, to znamená kompletní výstavbu nových zpevněných ploch parkovacích stání a komunikací v rámci rostlého terénu (nové neveřejné parkoviště pro zaměstnance DPO) včetně jeho odvodnění. Daný stavební objekt rovněž řeší bezbariérovou provázanost nových zpevněných ploch parkoviště se stávající účelovou komunikací a chodníkem. V **SO 05** je řešeno rovněž osazení svislého a vodorovného dopravního značení.

- **SO 05.1 (Odvodnění parkovacích stání)** daný stavební objekt řeší odkanalizování nového parkoviště pro zaměstnance DPO. Vzhledem k nepříznivému HG posudku nelze zasakovat, proto je řešeno napojením na stávající ORL u původního parkoviště osobních vozidel zaměstnanců DPO. Vzhledem k výškovým poměrům je odvedení dešťových vod z retenční nádrže parkoviště do odlučovače ropných látek řešeno pomocí čerpací stanice a výtlačným potrubím vedeným.

- **SO 06 (Výměna vodovodního potrubí – stavební úprava)** – daný stavební objekt řeší stavební úpravu stávajícího vodovodního řadu DN 100, odbočky dn90 včetně vodovodní přípojky pod novým parkovištěm realizovaným v rámci **SO 05**. Stavební úprava na vodovodním potrubí bude probíhat ve stávající trase a bude pouze provedena výměna materiálu z důvodu lepší odolnosti při usměrnění napětí do zeminy z budoucího pojezdu automobilů. Stavební úprava byla projednána s majitelem a provozovatelem potrubí (Ostravské vodárny a kanalizace, a.s.) – stavební úprava bude provedena dle §79 odst. 5 zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění.

- **SO 07 (Přeložka SEK – CETIN, a.s.)** – stavební objekt řeší vynucenou částečnou přeložku nadzemního a podzemního vedení sítí elektronických komunikací společnosti CETIN a.s. s telekomunikačním sloupem, které jsou v kolizi v místě výstavby nového neveřejného parkoviště pro zaměstnance DPO, viz **SO 05**. Bude provedena přeložka sloupu včetně sloupového rozvaděče, přepojení tří samonosných kabelů na nový sloup a jejich napojení do nového sloupového rozvaděče. Mezi novým sloupovým rozvaděčem a začátkem přeložky se uloží nový zemní metalický kabel, který se naspojuje na stávající kabelovou trasu vedle stávajícího chodníku u účelové komunikace. V místě křížení stávajícího kabelu SEK s vjezdem a výjezdem z vodíkové stanice bude provedeno jeho ochránění dělenou chráničkou, která se obetonuje. Současně bude v souběhu s ochráněnou trasou připoložena rezervní chránička. Ochránění kabelu se provede bez přerušení toku dat. Na přeložku nadzemního a podzemního vedení CETIN byla zpracována samostatná projektová dokumentace firmou Vegacom, která byla předjednána s majitelem a provozovatelem kabelů SEK (CETIN, a.s.).

- **SO 08 (Přeložka SEK – OVANET, a.s.)** – stavební objekt řeší přeložku vzdušného telekomunikačního kabelu, který zasahuje nad plochu nového neveřejného parkoviště pro zaměstnance DPO, viz **SO 05**. Vzdušný telekomunikační optický kabel společnosti OVANET bude v úseku mezi stávajícím stožárem VO na ulici Počáteční a objektem vrátnice garáží autobusů DPO na Hranečnicku přeložen do země. Zemní kabelová trasa optického kabelu v HDPE chráničce bude částečně vedena v souběhu s kabelovou trasou datových kabelů pro vodíkovou stanici a parkoviště až do kabelové komory poblíž vjezdového terminálu nového parkoviště. Z něj pak HDPE chránička s optickým kabelem povede souběžně se silovým kabelem pro cenový

totem až ke stožáru VO na ulici Počáteční, kde se optický kabel napojí na stávající spojku vzdušného optického vedení OVANET. Rozsah a trasa přemístění kabelu bylo projednáno s provozovatelem SEK (OVANET, a.s.).

- **D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení:**

- **PS 01 (Technologie vodíkové plnicí stanice – 1. fáze)** – daný provozní soubor řeší technologické vybavení plnicí stanice v 1. fázi výstavby. Daná technologie bude usazena na základové konstrukce dle **SO 01**. Součástí daného provozního souboru je i vedení veškerých technologických rozvodů a distribuce vodíku v energokanálu k jednotlivým výdejním stojanům vodíku.

- **PS 02 (Technologie vodíkové plnicí stanice – 2. fáze)** – daný provozní soubor řeší technologické vybavení plnicí stanice v 2. fázi výstavby. Daná technologie bude usazena na základové konstrukce dle **SO 01**. Součástí daného provozního souboru je i vedení veškerých technologických rozvodů a distribuce vodíku v energokanálu k jednotlivým výdejním stojanům vodíku.

- **D.3 Dokumentace inženýrského objektu:**

- **IO 01 (Elektroinstalace – kabeláž silnoproud, slaboproud)** – daný inženýrský objekt řeší kompletní rozvod kabeláže silnoproud, slaboproud, připojení technologie na stávající rozvod VN, nové sloupce VO včetně založení a propojení, systém kamer a detekce. V daném inženýrském objektu je rovněž řešeno blokové schéma technologie v rámci celé stavby a další návaznosti na výstavby. V daném inženýrském objektu je rovněž řešena problematika bezpečnosti provozu a propojení bezpečnostních tlačítek CENTRAL a TOTAL STOP.

- **IO 02 (Identifikační a přihlašovací systém)** – daný inženýrský objekt řeší systém identifikace a placení u výdejního stojanu vodíku. Jedná se hlavně o stručný popis procesu identifikace osoby, případně vozidla před plněním vodíku a následným placením, či dalšími datovými údaji a propojitelnost s datovým systémem provozovatele.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční řešení jednotlivých prvků stavby je typové, a jednotlivě splňuje požadavky na stavby ve smyslu zvláštních předpisů, dle specifikace každého výrobku. V rámci výstavby je rovněž postupováno tak aby jednotlivé konstrukční celky na sebe navazovaly. Návaznost jednotlivých celků stavby a popis konstrukčního řešení je patrný z technického popisu v jednotlivém **SO**, viz výše. Materiály použité na stavbu budou splňovat všechny kritéria dle platné legislativy.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita všech nosných konstrukcí byla ověřena statickým výpočtem, který se nachází v části **SO 01**. Do úvahy při návrhu všech konstrukcí byl brán ohled na provedené průzkumy, které jsou přílohou této zprávy. Z hlediska ochrany a zajištění odolnosti a stability jednotlivých konstrukcí, je každá technologie (**fáze č. 1 a 2**) obehnaná obvodovou ŽB stěnou o výšce cca 3 m. Ochrana v rámci výdeje vodíku u jednotlivých stojanů je docílena odrazivostí obrubníku min. 150 mm a ocelovými sloupky střešní konstrukce, které jsou staticky nosné ve dvouřádkovém sloupovém systému mezi výdejními stojany vodíku. Jednotlivé konstrukční popisy jsou dále detailněji řešeny v **SO 01**. Popisy výše u vedených konstrukcí jsou rovněž znázorněny ve výkrese č. **C.3 (Koordinační situace stavby)**. Při kotvení jednotlivých výrobků na připravené ŽB základy je nutno tyto práce provádět dle technických listů výrobce. Je nutno brát zvýšené opatrnosti při osazení svislých zásobních nádrží.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Základní charakteristika jednotlivých technologických celků je obsahem výkresové části PD a rovněž je popsán v bodě **B.2.1 g**).

B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení

V rámci PD bylo zpracováno požární bezpečnostní řešení celé stavby, které řeší detekci plynu pouze v rámci technologického kontejneru (kontejner s kompresorovou jednotkou stlačení vodíku – u 1. a 2. fáze) a rovněž řeší umístění a funkci tlačítek CENTRAL STOP A TOTAL STOP. Tlačítka CENTRAL STOP budou

umístěna na kontejneru s kompresorovou jednotkou stlačení vodíku (na plášti kontejneru) a dále na každém výdejním stojanu vodíku (na plášti stojanu). Tlačítko TOTAL STOP bude umístěno na vrátnici areálu garáží autobusů DPO, kde je zajištěn nepřetržitý provoz a kamerový dohled na celou technologii. Další popis a funkčnost jednotlivých tlačítek je řešen v požárně bezpečnostním řešení stavby (PBŘ). V rámci PBŘ jsou rovněž řešeny požární hlásiče, detekce úniku plynu a umístění jednotlivých hasících přístrojů. Požárně bezpečnostní řešení stavby je nedílnou součástí této PD, viz zpracované požárně bezpečnostní řešení stavby včetně výkresu, které jsou přílohou části **B. Souhrnná technická zpráva**, části **P.B/6 PBŘ a situace**. V místě nového výjezdu z vodíkové plnicí stanice, bude na vodovodní přípojce pro DPO osazen nový nadzemní dvoučinný Hydrant DN100, viz SO 03 a výkres č. C.3.

Vybrané předpisy požární ochrany

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (úplné znění vyhlášeno pod č. 67/2001 Sb.), v platném znění,
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění,
- Vyhláška MV č. 247/01 Sb., kterou se upravují podrobnosti o úkolech jednotek požární ochrany, stanoví se činnost osob zúčastněných na jejich plnění a zásady vedení při zásahu, v platném znění,
- Dále je nutno postupovat dle dalších předpisů, viz schválené požárně bezpečnostní řešení, viz **E. Dokladová část**.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o stavbu nebytového charakteru. Úspora energie ani tepla není z charakteru stavby řešena. Úspora elektrické energie bude docílena použitím LED svítidel na sloupech venkovního osvětlení a pod zastřešením refýže. Kompresory, chladicí jednotky a ostatní celky technologie budou zvoleny dle požadovaného max. celkového příkonu tj. 500 kW na obě etapy výstavby (součást tendru technologie).

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Jedná se o samoobslužnou plnicí stanici vodíku, požadavky na hygienické zařízení nejsou potřeba. Z hlediska hlučnosti bude bodovým zdrojem hluku kompresorová jednotka stlačení vodíku (cca 85 dB), která je umístěna v typovém ocelovém kontejneru s PUR výplňovými deskami. Zajištění dodržení hygienického limitu hladiny akustického tlaku zvuku v dB (hluk) je především v nočních hodinách zajištěn útlumem hluku způsobený vzdáleností od nejbližší zástavby rodinných domů (cca 125 m), dále porézní zděnou betonovou obvodovou protihlukovou stěnou technologie, která také plní funkci ochrannou a protipožární a také konstrukcí ocelového kontejneru s výplňovými protihlukovými deskami v obvodových stěnách kontejneru. Výška protihlukové obvodové stěny je 3,2 m a zajistí zlomení kulových vlnoploch do prostoru a tím sníží hlučnost zařízení v kombinaci s útlumem hluku vzdáleností na požadovanou hygienickou mez.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Všechny jednotlivé celky stavby budou chráněny proti blesku uzemňovací a jímací soustavou a navzájem propojeny zemnicím páskem FeZn 30 x 4 mm, dále detailně v dle **SO 01 a SO 04**. Celá technologie vodíku bude chráněna svislými zásobníky vodíku, které mají rovněž funkci jímače dle platné legislativy. S ohledem

na postup výstavby budou provedeny dílčí ochrany jímací soustavou na střeše refýže a trafostanice.

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Z charakteru stavby není řešeno. Jedná se o nebytovou výstavbu bez dlouhodobějšího pobytu osob.

b) Ochrana před bludnými proudy

V blízkosti stavby jsou evidovány jevy týkající se bludných proudů. Na danou lokalitu byl zpracován korozní průzkum, viz příloha č. **P.B/2**. Opatření zabráňující korozi stavby jsou obsaženy v **SO 01 a SO 04**.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba neprodukuje výraznější vibrace, které by vyvolaly lokální seizmickou činnost. Z hlediska poddolování a vlivů poklesů je oblast stavby ustálená. Jiné vibrace se v rámci stavby ani v okolí stavby nevyskytují. Z komplexního pohledu je tato problematika v rámci stavby zanedbatelná.

d) Ochrana před hlukem

V rámci stavby nebude přítomná trvalá obsluha z toho důvodu je problematika zanedbatelná. Z hlediska plnění a stáčení vodíku je technologická část oddělená od zbytku plnicí stanice ŽB obvodovou stěnou, viz bod **B.2.10**. Z hlediska ochrany okolí před hlukem z technologie je daná problematika řešena, viz **B.2.10**.

e) Protipovodňová opatření

Nejsou řešena. Stavba se nenachází v záplavové zóně, viz bod č. **B.1 f)**.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nachází v ložiskovém území zemního plynu, který je vázán na uhelné sloje (Slezská Ostrava IV). Dle stanoviska DIAMO s.p. lze stavby nebo zařízení nesouvisející s dobýváním výhradních ložisek zemního plynu umisťovat bez stanovení podmínek jejich provedení (vyjma vrtů hlubších 30 m). Stavba se nachází na poddolovaném území – ložisko černého uhlí (mapový list č. 1543 – rok pořízení 2020). Vliv poddolování na stavbu je dle stanoviska DIAMO s.p. zanedbatelný (těžba se neprovádí a poklesy jsou ustálené).

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

V rámci napojení na zdroj elektrické energie bude provedeno napojení novým VN kabelem na měnírnu, která se nachází v areálu DPO. Nový kabel VN bude přiveden do nové kioskové prefa trafostanice o výkonu 630 kVA (22 kV/0,4 kV). Dále bude daná stavba napojena na datový systém a internet, který se nachází rovněž v areálu DPO. Dešťové vody z obslužných komunikací a zpevněných ploch technologie a parkoviště budou napojeny do stávajícího odlučovače lehkých látek s navazující dešťovou zdrží umístěné na stávajícím rozvodu dešťové kanalizace v rámci areálu garáží a dílen autobusů Dopravního podniku Ostrava. Místo napojení na výše uvedené sítě je znázorněno ve výkrese č. **C.3 (Koordinační situace stavby)**. Další specifikace napájení, datových rozvodů a kanalizace jsou popsány v **PD**.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Místo napojení na VN síť je vzdáleno cca 155 m od nové trafostanice ze stávající trafostanice a měnírny DPO. Místo napojení na internet (kabeláž slaboproud) je rovněž cca 160 m od datového rozvaděče DR1. Dešťová kanalizace, respektive dopojení nové dešťové kanalizace na stávajícím je řešeno, viz **SO 03 a SO 05.1**.

Další specifikace ohledně trasy, dopojení, výkonové kapacity a délky se nachází ve výkrese č. **C.3 (Koordinační situace stavby)**. Maximální příkon celé technologie bude cca 500 kW (dle výrobní dokumentace technologie – rozděleno do 1. a 2. fáze výstavby).

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Projektová dokumentace řeší vybudování nové technologie vodíku v místě stávajícího parkoviště pro zaměstnance DPO. Součástí PD je i vybudování nových zpevněných povrchů včetně vodorovného dopravního značení – úprava stávajícího provozu v rámci areálu.

Stavební objekt SO 02- Zpevněné plochy

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 vychází 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 betonového krytu. Návrh předpokládá s vyztužením celého betonového krytu kari sítí, a to ve dvou vrstvách sítí 100x100x8 mm. Krytí této výztuže bude 50 mm. Po pokládce bude provedeno prořezání dilatačních spár v rozmezí 5,0 m. Do prořezané komůrky hloubky 50 mm bude vsunuto pryžové těsnění (kruhový profil) a zbytek spáry bude zalit asfaltovou záplivkou. Celá zpevněná plocha je lemována betonovým silničním obrubníkem osazeným na výšku 50 mm. Obrubníky u výdejního čerpacího stojanu budou osazeny na výšku 150 mm, tak aby vytvářely bariérní 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 100 mm osazenými do úrovně navržené dlažby. Plocha bude schopna drobného pojezdu, tedy skladba bude respektovat tento požadavek a horní krytová vrstva bude z betonové dlažby tl. 80 mm. Sklony zpevněných ploch jsou proměnlivé a jsou od 0,5 % do 3,0 %.

Speciální zařízení, jež bude umístěno do profilu jízdní dráhy jsou tzv. vybíjecí prahy. Tyto betonové obrubníky osazeny na výšku 20 mm a s osazeným zemnicím páskem na horní hraně obrubníků. Tyto prahy zajišťují vybití statické elektřiny z kol přejíždějících vozidel. Obrubníky budou zabetonovány do bet. krytu a styčná spára bude zalitá asf. záplivkou.

Odvodnění je řešeno podélným a příčným spádem do nově navržených uličních vpustí. Vpusti jsou číslovány od V8 do V17 a dvě liniové vpusti (V18, V19), jež jsou pokračováním liniového žlabu. Žlab je umístěn uprostřed zpevněné dlážděné plochy, uprostřed oválu společně se základy technologie. Žlab je navržen šířky 210x220x1000 mm. Celková délka žlabu 14,90 m. Součástí odvodnění je i návrh odvodnění pláň navržené komunikace (zpevněné plochy). Na pláni bude vytvořen podélný drén 0,40 x 0,45 m. Celý drén bude vysypán podkladním štěrkopískem, perforovaný plastový drén DN150. Zasyp bude proveden štěrkem nebo štěrkdrtí. Celý drén bude zabalen do netkané geotextilie hmotnosti 300 g/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 útvarovou 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.

Stavební objekt SO 05 – Parkovací stání

Řešený stavební objekt projektové dokumentace řeší výstavbu nového neveřejného parkoviště. Vzhledem k odstranění stávajícího parkoviště v prostoru nové čerpací stanice, musí dojít k vybudování nových ploch pro parkování zaměstnanců. Návrh respektuje morfologické členění terénu a požadavky ostatních profesí pro plynulé a bezproblémové začlenění do stávajícího území.

Je navržený systém kolmého stání. Celkem je navrženo 86 stání, kdy jsou 4 stání vyčleněna jako stání pro TPO. Celé parkoviště je tvořeno jako nakloněná rovina pod podélným sklonem 2,9 % a příčným sklonem 1,0 %. Šířka základního stání je 2,50 x 5,0 m, krajní stání budou rozšířeny o 0,25 m. podélné stání má šířku 2,0 m a délku 6,75 m, krajní stání je zvětšeno o 1,0 m. Obslužná parkovací komunikace je navržena šířky 6,0 m.

Povrch je navržen ze živice. Parkovací stání jsou z betonové dlažby. Lemování celého parkoviště je pomocí betonových silničních obrubníků BO15 (150x250x1000mm). Obrubníky budou osazeny na výšku 100 mm. Příjezdová komunikace bude osazena závorovým automatickým systémem s možností rozšíření na automatické čtení RZ. Komunikace je šířky 6,60 m. Komunikace překonává stávající chodník, jež musí být výškově upraven a osazen bezbariérovými prvky. Místo bude upraveno jako místo pro přecházení. Varovný a signální pás bude proveden z reliéfní dlažby kontrastní barvy vůči okolnímu povrchu.

Součástí návrhu je i úprava MK Počáteční kdy stávající silnice je svými parametry na pozemku investora. Proto zde dojde k úpravě MK, a to o rozšíření stávající MK o 0,95 m + 0,50 krajnice z živичného recyklátu. MK tak zůstane plně průjezdná a nebude zasahovat do nového parkoviště. Délka celého rozšíření je 18,0 m.

Odvodnění parkoviště je pomocí příčného a podélného spádu do nově navržených uličních vpustí. Uliční vpusti V1 až V7 jsou umístěny tak, aby jímaly veškerou dešťovou vodu. Pro lepší odvod srážkové vody je navržen betonový žlab v prostoru mezi dvěma řadami stání. Tento žlab zajistí navedení vody do uliční vpusti. Žlab je vytvořen z prefabrikovaných dílců uložených do betonového lože C20/25 XF1. Odvodnění pláň je pomocí drenážních pér. Na pláni bude vytvořen podélný drén 0,40 x 0,45 m. Celý drén bude vysypán podkladním štěrkopískem, perforovaný plastový drén DN150. Zasyp bude proveden štěrkem nebo štěrkodrtí. Celý drén bude zabalen do netkané geotextilie hmotnosti 300 g/m². Zaústění drénu bude do přípojky uličních vpustí pomocí zpětné klapky.

Organizace dopravy je jako klasické parkoviště jen je neveřejné a celý přístup je řešen přes závorový systém. Návrh počítá s prefabrikovaným systémem, jež se dodává jako celek bez základové konstrukce. Jediné, co se musí připravit je napájení a datové kabely. Pro lepší fungování celého systému je potřeba připravit indukční přítomnostní smyčky pod živичnou obrusnou vrstvu krytu obslužné účelové parkovací komunikace. Na vjezdu parkoviště bude osazena svislá DZ IP11a, u výjezdu bude osazena P6. a stání pro TPO bude označeno svislou IP12 + symbol 225 s dodatkovou tabulkou E8d : 12,0m.

Okolní terén parkoviště bude srovnán a horní vrstva v tl. 100 m bude připravena k osetí travním semenem. Všechny plochy poničené výstavbou stavebník uvede po skončení výstavby do původního stavu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Jak nové parkoviště, tak i zpevněné plochy kolem plnicí stanice budou připojeny na stávající účelovou komunikaci, která je napojena na veřejnou síť místních komunikací na ul. Počáteční. Připojení je řešeno jako připojení účelové komunikace, tedy připojení je řešeno formou křižovatky. Rozhledové poměry jsou prokázány na výkresech situace **SO 05**

c) Doprava v klidu

Nové zpevněné plochy čerpací stanice jsou navrženy na stávajících parkovacích stáních. Celkem bude zrušeno 132 stání pro zaměstnance. Součástí návrhu je i vybudování nového neveřejného parkoviště na pozemku p. č.: 4121/1. Návrh parkoviště vychází z umístění do stávajícího terénu. Morfologií terénu a možnostech gravitačního odvodnění. Celkem je na novém parkovišti navrženo 90 stání z toho je vyčleněno 4 stání pro TPO. Jedná se o neveřejné parkoviště, kde přístup na toto parkoviště je přes závorový systém. Výpočet parkovacích stání vychází z normy ČSN 736110 – kdy stupeň automobilizace je 1,25, koeficient redukce 0,6 – umístění parkoviště přímo přestupního uzlu Hranečník.

Výrobní podnik – 4 zaměstnanci na jedno stání.

$$N = O * K_a + P * K_a * K_p$$

$$N = 0 + 124/4 * 1,25 * 0,6$$

$$N = 23,25 = 24 \text{ stání}$$

Normové požadavky na velikost parkoviště je splněna. Počet požadovaný normou je 24 stání – navrženo je 90 stání z toho jsou 4 stání pro TPO.

Velikost klasického stání je 2,50 x 5,0m, stání pro TPO jsou sdružené a jejich šířka je 2,30m s manipulačním prostorem 1,20m.

d) Pěší a cyklistické stezky

V rámci návrhu se nepočítá s vytvořením nové komunikace pro pěší nebo pro cyklisty. Stávající chodníky, jež jsou dotčeny budou upraveny tak aby přechod přes nové účelové komunikace byl bezpečný a plynulý s dodržением všech bezbariérových opatření dle vyhlášky 398/2009Sb. V platném znění.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

V rámci stavebních prací bude nutno provést skrývku ornice a pod ornice v místě budování nového parkoviště pro zaměstnance DPO a výjezdu z vodíkové stanice. Ostatní stavební práce budou probíhat na stávajících zpevněných plochách. Rozsah skrývky ornice včetně podloží je popsán jednotlivě v každém SO a IO. Vhodná orníční a pod orníční vrstva bude v rámci stavby odděleně deponována a zpětně využita na ohumusování terénů v okolí obslužných komunikací, parkoviště a zpevněných ploch technologie.

b) Použité vegetační prvky

Po terénní úpravě budou použity travní semena pro zatravnění určených ploch. Bude rovněž provedena úprava dotčených ploch mechanizací včetně výsadby travního semene. Výsadba stromů bude řešena dle požadavku MMO.

c) Biotechnická opatření

Jedná se o rovinatý terén, a proto není potřeba provádět biotechnická opatření. Ve výkopech jam a rýhy bude nutno hlavně po deštích provádět čerpání spodních vod, které se oproti normálu zvednou.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Samotná technologie příjmu, skladování a výdeje nebude produkovat žádné odpadní vody, které by mohly ovlivnit kvalitu povrchových vod. Během provozu vodíkové stanice nevznikají žádné emise skleníkových plynů, jedovaté plyny ani prachové částice, které by bylo nutno s ohledem na životní prostředí monitorovat a následně odlučovat a ekologicky likvidovat. Ze stáčení a plnění vodíků do dopravních prostředků může do ovzduší unikat zanedbatelné množství vodíku, který bude vypuštěn odvětráním nad střechem kontejneru s kompresorem. Problematika odpadů atd. je rovněž řešena v bodě B.2.1 h).

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V blízkosti stavby se nachází vzrostlé stromy. Některé stromy v rámci stavby budou odstraněny včetně kořenového systému. Pro kácení byl proveden dendrologický posudek, viz příloha č. P.B/3 **Inventarizace dřevin rostoucích mimo les určených ke kácení v rámci stavby a stanovení výše jejich ekologické hodnoty.**

Stromy, které nebudou vykáceny, budou v rámci obvodu staveniště ochráněny proti mechanickému poškození od strojní mechanizace. Při provádění zemních prací bude provedena ochrana kmenů stromů bedněním. Kmeny budou proti oděru chráněny dřevěným bedněním. Výkopy ve vzdálenosti do 2 m od kmenů stromů budou prováděny ručně. Výkopek nebude ukládán pod kolmým průmětem korun stromů. Při výkopech v zatravněných plochách nebudou přetrženy kořeny stromů o průměru nad 3 cm.

Zachovávané dřeviny budou chráněny v souladu s „ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.

Provozování stavby po výstavbě a uvedení do provozu nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít významný vliv na lokalitu navržené soustavy Natura 2000 – nebude dotčeno.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Není dotčeno.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení

Vzhledem k charakteru a umístění stavby není řešeno.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Inženýrské sítě jsou chráněny ochrannými pásmy k zajištění jejich bezpečného a spolehlivého provozu (nutno řešit individuálně s každým majitelem pozemku samostatně – nejedná se o distribuční síť, tudíž nevzniká ochranné pásmo ze zákona).

Dle jiných právních předpisů je celá technologie vodíku (kompletní stavba) řešena požárním bezpečnostním řešením, kde jsou určeny odstupové vzdálenosti jednotlivých celků stavby, dále viz dané PBŘ v E. Dokladové části.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Charakter stavby vylučuje její využití na ochranu obyvatelstva. V rámci provozu je technologie vodíku posouzena příslušným HZS ČR z hlediska požární bezpečnostního řešení, viz příloha části B. Souhrnná technická zpráva, části P.B/6 PBŘ a situace.

Provozovatel technologie je povinen vyhotovit havarijní plán a provozní řád v souladu s provozními předpisy stávajícího areálu dopravního podniku.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Předpokládá se využívání vlastní elektrocentrály zhotovitele, napojení na síť infrastruktury v oblasti nebude pro stavbu zřizováno. Zhotovitel bude mít i své zásoby vody pro zkrápění prostoru za účelem snížení prašnosti v areálu dopravního podniku. Další popis výstavby včetně etapizace stavby včetně zařízení stavenišť a souvisejících procesů se na nachází v příloze této zprávy č. P.B/7 Zásady organizace výstavby – technická zpráva.

b) Odvodnění stavenišť

Odvodnění stavenišť z výkopů a jam bude zajištěno čerpacími jímkami se skruží, do kterých bude vkládáno čerpadlo, případně zemními rýhami nebo provizorními drenážemi, které budou do čerpací jímky na dně výkopů zaústěny. Z čerpadel bude nežádoucí voda z výkopu a jam přečerpávána do stávající areálové dešťové kanalizace, přes poklopy a kanalizační vpusti, viz výkres č. C.3 (Koordinační situace stavby).

c) Napojení stavenišť na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude dobře přístupné ze stávající asfaltové účelové komunikace vedoucí do areálu garáží a dílen autobusů Dopravního podniku Ostrava. Schéma dopravní obslužnosti je dále zřejmé z výkresu č. C.1 (Situační výkres širších vztahů). V rámci dopravy stavebních strojů je nutno provádět pravidelné čištění používaných veřejných komunikací. Napojení na technickou infrastrukturu se nepředpokládá, zhotovitel bude mít své zásoby vody a bude požívat svou elektrocentrálu (pokud se nedomluví se zástupci Dopravního podniku Ostrava jinak).

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv stavebních prací na okolní pozemky bude v důsledku přímého dotčení minimální, jelikož se převážně jedná o stavební pozemky DPO, případně Statutárního města Ostrava, viz výkres č. **C.2 (Katastrální situační výkres)**. V rámci stavebních prací budou sousední pozemky dotčeny hlučností související se stavbou.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude během stavebních prací dočasně ohrazeno mobilním oplocením proti vniknutí nepovolaných osob. Výkopy jam a rýh budou zajištěny proti sesunutí svahů výkopů pažením a výkopy budou ohrazeny proti vstupu nepovolaných osob v souladu s n. v. č. 591/2006 Sb., v platném znění (zajistí stavbyvedoucí). Na stavbě bude provedeno kácení dřevin včetně odstranění kořenových systémů a stávajících pařezů.

Ochrana stromů, které nebudou v rámci stavby káceny, budou proti fyzickému poškození v blízkosti pohybů mechanizace a stavebních prací ochráněny deskovým bedněním viz **B.6 b)**. Zachovávané dřeviny budou chráněny v souladu s „ČSN 83 9061 *Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích*“.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Dočasný zábor pozemku nutný pro realizaci stavby bude dojednán tak, aby nenarušoval plynulý chod areálové komunikace a parkoviště autobusů dopravního podniku. Informace o záborech a dočasných oploceních bude řešeno v dalším stupni PD případně zhotovitelem stavby přímo s Dopravním podnikem Ostrava.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Bude řešeno v dalším stupni PD. Funkce chodníku vedoucího do areálu DPO bude zachována, případně bude zvolena vhodná obchozí trasa.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Řešeno, viz bod **B.2.1 h)**.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přisun nebo deponie zemin

V rámci **SO 05** bude provedena skrývka ornice a pod ornice, která bude deponována poblíž staveniště na pozemcích určených investorem. V rámci odstranění stávajícího parkoviště bude rozebrána zámková dlažba z parkovacích stání, vyfrézovány asfaltové komunikace, vybourány betonové obruby, odtěženy konstrukční vrstvy. Stavební suť, kusový beton a asfalt nebo frézovaný asfalt budou odváženy na skládku k recyklaci. Kusový beton může být po podrcení v rámci stavby zpětně využit na hutněné zásypy. Vhodné štěrkodrtě z konstrukčních vrstev zpevněných ploch a komunikací, původní navážky z výkopu jam a rýh budou v rámci stavby deponovány a následně využity na hutněné zásypy použity k obsypům betonových konstrukcí základů a patek, zásypů rýh po inženýrských sítích, obsypy jímek a šachet případně na dorovnání terénu okolo betonových obrub nového parkoviště a obsluhovaných komunikací.

Mezideponie výkopových a recyklovaných materiálů, které budou následně použity ve stavbě, bude určena plocha v rámci dalšího stupně PD v areálu garáží a dílen autobusů dopravního podniku.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

V prostorách stání dopravní techniky bude zákaz oprav, výměn náplní mazadel a ponechávání odpadků (pneumatik, hadic, obalů apod.). Takové materiály budou odváženy a zneškodňovány ve vhodných zařízeních.

Pracovníci stavby budou proškoleni o dodržování zásad pro zabránění úniků nebezpečných kapalin (oleje, fridex, nafta) z dopravních prostředků a stavebních strojů a o zneškodňování případných úniků.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pokud budou na staveništi ponechány otevřené výkopy, je nutno provést jejich zabezpečení dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění, vhodnou zábranou - zábradlím vysokým min. 1,1 m nebo ve vzdálenosti větší než 1,5 m od výkopu překážkou nejméně 0,6 m vysokou nebo zeminou z výkopu, uloženou v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Z charakteru stavby není řešeno.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stávající dopravní značení na ulici Počáteční zůstává beze změny. Pouze bude na ulici Počáteční a účelovou komunikaci vedoucí do areálu dopravního podniku doplněno provizorní dopravní značení omezující rychlost a informující o výjezdu vozidel stavby, dále viz SO 02.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

V rámci provádění stavby je důležité dodržovat dohodnutý HMG prací také s ohledem na nemožnost parkování osobních vozidel zaměstnanců DPO na stávajícím parkovišti, na kterém bude probíhat výstavba vodíkové stanice a také na neomezeného využívání části parkoviště autobusů nacházející se vedle staveniště vodíkové stanice v areálu garáží a dílen autobusů dopravního podniku. Další specifikace výrobků, hlavně v rámci výběrového řízení je nutno důkladně posoudit tak, aby splňovaly veškeré náležitosti, které jsou předepsány touto PD.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby bude plně na zhotoviteli díla. Bude především postupováno dle SoD a dohodnutému HMG stavby. Budou prováděny pravidelné KD, jejichž četnost bude domluvena na 1. KD stavby za účasti objednatele. Termín zahájení stavby bude v souladu s SoD.

B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Likvidace dešťových vod

Vzhledem k HG posudku, jež nedoporučuje likvidaci dešťových vod z nového parkoviště vsakováním, je veškerá dešťová voda z povrchu parkoviště po přečištění ve stávajícím ORL svedena do areálové kanalizace DPO. Odkanalizování je rozděleno do dvou oddělených kanalizací. Jedna kanalizace odvádí vodu ze zpevněných ploch technologie plnicí stanice a z nového parkoviště. Tyto kanalizace jsou zaústěny do stávajícího odlučovače ropných látek (dále ORL) a následně do dešťové zdrže. Druhá kanalizace odvádí dešťové. Z dešťové zdrže jsou vody průběžně odčerpávány pomocí čerpací stanice do akumulární nádrže v areálu DPO, kde je voda využívána pro mytí autobusů. Vzhledem k vybudování retenční nádrže pod novým parkovištěm (řízené čerpání dešťových vod do ORL) a snížením celkové výměry zpevněných ploch v rámci vodíkové stanice (oproti původní ploše parkoviště) nedojde k navýšení maximálního průtoků do stávajícího odlučovače ropných látek a dále do dešťové zdrže. Podrobnosti viz. SO 03 resp. SO 05.01. Pro stávající systém kanalizace včetně ORL a dešťové zdrže bylo Krajským úřadem Moravskoslezského kraje, Odborem životního prostředí a zemědělství vydáno povolení nakládání s vodami v roce 2016 (č.j.: MSK 135904/2016), respektive prodloužení v roce 2020 (MSK 147303/2020).

Přílohy B. Souhrnné technické zprávy:

- P.B/1 Závěrečná zpráva IG, HG, P a K Průzkumu 2020 206
- P.B/2 Korozní průzkum č. 21KP009
- P.B/3 Dendrologický posudek
- P.B/4 Znalecký posudek vynětí ze ZPF
- P.B/5 Situace dřevin
- P.B/6 Požárně bezpečnostní řešení včetně situace
- P.B/7 Zásady organizace výstavby – technická zpráva
 - P.B/7.1 Situace ZOV – 1. část
 - P.B/7.2 Situace ZOV – 2. část