

Investor:

VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s.

J. Jonáša 1

843 02 BRATISLAVA



Zhotoviteľ:

COPROJECT a.s.

Račianske mýto 1/B

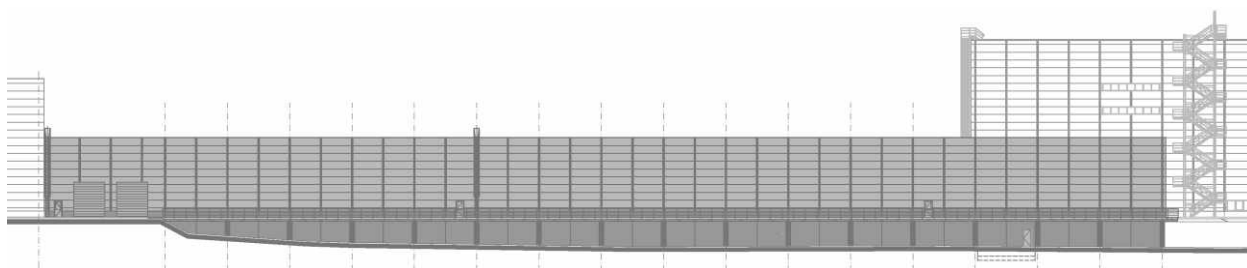
831 02 BRATISLAVA

COPROJECT
akciová spoločnosť



Stavba:

VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07



B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Hlavný inžinier projektu : Ing. arch. Jana Čelková

Riaditeľ spoločnosti : Ing. Peter Redlich

Archívne číslo : 009-51508-003-002-A1

Dátum : apríl 2015

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske mýto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba: VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07	

OBSAH	str.:
--------------	-------

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1	CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	3
B.1.1	Zhodnotenie staveniska	3
B.1.2	Inžiniersko-geologický prieskum	3
B.1.3	Použité geodetické podklady	4
B.2	ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY	4
B.2.1	Urbanistické a architektonické riešenie	4
B.2.2	Stavebno-technické riešenie	5
B.2.3	Statika	5
B.3	TECHNICKÉ VYBAVENIE BUDOV	6
B.3.1	Vykurovanie	6
B.3.2	Vzduchotechnika a chladenie	7
B.3.3	Zdravotechnika	7
B.3.4	Umelé osvetlenie	7
B.3.5	Bleskozvod a uzemnenie	8
B.3.6	Elektrická požiarňa signalizácia	9
B.3.7	Plynová inštalácia	9
B.4	AREÁLOVÉ OBJEKTY A SIETE	10
B.4.1	Vonkajšie osvetlenie	10
B.4.2	Požiarny vodovod	10
B.4.3	Kanalizácia	11
B.4.4	Komunikácie, spevnené plochy	11
B.5	STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	12
B.5.1	Denné osvetlenie	12
B.5.2	Ochrana pred hlukom	12
B.5.3	Ochrana pôdy	12
B.5.4	Emisie do ovzdušia	12
B.5.5	Odpady	12
B.6	PROTIPOŽIARNA OCHRANA	14
B.7	PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY	14

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske mýto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba: VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07	

B.1 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

B.1.1 Zhodnotenie staveniska

Stavenisko pre navrhovanú výstavbu sa nachádza v severovýchodnej časti areálu VW Slovakia, a.s. Bratislava.

Územie je ohraničené na juhozápade objektom H7 Lisovňa, na severozápade trávnatou plochou, na severovýchode testovacou dráhou pre Offroad automobily a na juhovýchode halou H4a Karosáreň.

Na základe údajov z podrobného inžiniersko-geologického prieskumu možno prírodné pomery daného územia charakterizovať takto :

- z hľadiska geomorfologického patrí do oblasti Záhorskej nížiny (celok Borská nížina a podcelok Novoveská plošina).
- klimaticky je zaradené do teplej oblasti - okrsok A5, ktorý je charakterizovaný ako teplý, mierne vlhký s miernou zimou
- hydrologicky patrí do povodia rieky Morava, v blízkosti areálu závodu preteká povrchový tok Mláka (jej prietoky nie sú sledované)
- na geologickej stavbe územia resp. širšieho okolia sa podieľajú zeminy kvartéru a neogénu

B.1.2 Inžiniersko-geologický prieskum

Na stavenisku bol vykonaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum firmou EKOGEOS, s.r.o., v novembri 2010.

Podrobným inžiniersko-geologickým prieskumom bol zistený tento litologický sled podložia :

- povrchové vrstvy tvorené humusovitou vrstvou a antropogénnymi sedimentmi. Priemerná hrúbka navážky je 0,5 až 1m (v blízkosti trás líniových stavieb závisí hrúbka spätného zásypu na hĺbke ich uloženia)
- kvartérne zeminy tvorené terasovými uloženinami, ktoré sú zastúpené štrkovitými a piesčitými zeminami, v menšej miere aj súdržnými jemnozrnnými zeminami. Štrkovité zeminy sú väčšinou stredne uľahnuté, uľahnuté až veľmi uľahnuté, len ojedinele boli zistené kypré polohy a poskytujú vhodnú základovú pôdu i pre objekty náročné z hľadiska zakladania. V súvrství štrkov respektívne v jeho nadloží sa vyskytujú polohy piesčitých zemín (o hrúbke 0,3 až 1,5m). Piesčité sedimenty sú väčšinou stredne uľahnuté až uľahnuté, ojedinele kypré. Súdržné zeminy kvartéru sa vyskytujú vo forme nesúvislých plôch a šošoviek a sú zastúpené ílom piesčitým tuhej až pevnej konzistencie.
- v podloží kvartérnych štrkovitých zemín sa nachádzajú neogénne sedimenty, ktoré tvoria íly s vysokou plasticitou tuhej až pevnej resp. prevažne pevnej konzistencie. Povrch neogénu je zvlnený, čo má značný vplyv na hydrogeologické pomery územia. Vrchná hranica neogénnych sedimentov bola zistená v hĺbkach 3,9 až 11,2m p.t. (v úrovniach 154,2-158,9m n.m.).

Podzemná voda na celom území devínsko-novoveskej terasy je dopĺňovaná iba zo zrážok. Zrážkové vody presakujú cez relatívne priepustné terasové sedimenty a zachytávajú sa na nepriepustnom neogénnom podloží. Hladina podzemnej vody bola zistená v úrovniach 3,5-10,5m p.t. (156,4 až 159,4m n.m.). V niektorých sondách boli pod povrchovou vrstvou zistené nesúvislé zvodnené polohy. Pravdepodobne sa jedná o vsiaknuté vody, ktoré sú zachytávané

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske myto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba: VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07	

na uľahnutých, málo priepustných sedimentoch. Hladina podzemnej vody v týchto miestach sa vyskytovala v hĺbkach 0,7-1,5-3,0m p.t.

Na základe rozboru vzorky podzemnej vody odobratej z podpovrchového nesúvislého horizontu podzemných vôd, možno konštatovať, že vsiaknuté zrážkové vody z dôvodu zvýšeného obsahu agresívneho oxidu uhličitého môžu spôsobovať stredne agresívne prostredie pre betónové konštrukcie. Rozbory vzoriek podzemných vôd zo súvislého horizontu podzemných vôd zachytávaných na nepriepustnom neogénnom podloží preukázali, že tieto vody nevytvárajú agresívne prostredie pre betónové konštrukcie. V dôsledku zvýšenej koncentrácie oxidu uhličitého a zvýšenej hodnoty vodivosti však môžu spôsobovať prostredie s veľmi vysokou agresivitou na ocel.

Zeminy vyskytujúce sa v záujmovom území boli zaradené do 1. až 4. triedy ťažiteľnosti v zmysle STN 73 3050.

Podľa seizmitektonickej mapy Slovenska (príloha A.2 STN 73 0036) sa záujmové územie nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 7 makroseizmickéj aktivity MSK-64.

Na základe vykonaného prieskumu radónového rizika patrí územie do oblasti so stredným radónom.

Na základe výsledkov vykonaného podrobného inžiniersko-geologického prieskumu je potrebné základové pomery záujmového územia považovať za zložitú.

B.1.3 Použité geodetické podklady

Na stavenisku bolo vykonané polohopisné a výškopisné zameranie firmou GEOSLUŽBA v novembri 2010. Použitý bol tiež podklad z domerania pre komunikácie z januára 2011 a domeranie pri objekte A3 z júna 2011.

B.2 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

B.2.1 Urbanistické a architektonické riešenie

Objekt SO 01 Rozšírenie logistickej plochy H07 je navrhované z dôvodu potreby navýšenia skladovacích priestorov pre existujúcu lisovňu H07. Objekt bude pristavaný k existujúcej hale H07 v jej severovýchodnej časti. Jeho pôdorysné rozmery sú: dĺžka cca 128,92m, šírka cca 67,10m, objekt bude výškovo osadený (horná hrana podlahy) na úrovni $\pm 0,000 = 166,60\text{m n. m.}$ v systéme Balt po vyrovnaní, výška hornej hrany atiky je +10,240m.

Z hľadiska funkčných plôch je objekt členený na logistiku, manipulačný priestor a závetrie, resp. prestrešenú príjazdovú komunikáciu. V časti logistiky je situovaná kancelária DHL a kancelária EDV. Celý objekt haly je navrhnutý ako jednopodlažný, súčasťou základových konštrukcií bude aj žb kanál pre dopravu kovového odpadu, ktorý nadväzuje na existujúci kanál v lisovni H7. Kanál sa v súčasnosti nebude využívať, realizuje sa ako stavebná pripravenosť pre možné rozšírenie prevádzky lisu.

Hlavný vstup do objektu je navrhnutý v manipulačnej časti a tvoria ho dve sekčné brány a jedny dvere.

V severovýchodnej a severozápadnej časti haly je z dôvodu existujúceho výškového rozdielu terénu navrhnutý medzi stĺpmi haly žb oporný múr, ktorého súčasťou je aj evakuačný požiarň

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske mýto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba: VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07	

oceľový chodník zabezpečujúci únik v prípade požiaru. Prístup na strechu je zabezpečený oceľovými rebríkmi na fasáde haly.

Vonkajšie opláštenie lisovne rešpektuje farebnosť a materiálové vyhotovenie existujúcich areálových objektov – obvodové steny budú opláštené horizontálne osadenými kompletizovanými fasádnymi stenovými panelmi z minerálnej vlny, farebný odtieň RAL 9006. Vonkajšie dvere a brány budú hliníkové farebný odtieň RAL 5013.

B.2.2 Stavebno-technické riešenie

Založenie objektu je riešené kombináciou plošných a hĺbkových základov. Plošné základy budú navrhnuté na základových pätkách a pásach s hĺbkou založenia cca. 2,5m. V prednej časti (os H) bude objekt haly z dôvodu rozdielnej výškovej úrovne založený na železobetónovej monolitickú opornej stene. Hĺbkové základy – vŕtané pilóty, budú realizované čiastočne v časti manipulačného priestoru v miestach stĺpov, ktoré susedia s existujúcou halou H4a.

Nosná konštrukcia kanálu pre dopravu kovového odpadu je navrhnutá ako monolitická železobetónová, hornú stavbu tvorí železobetónový prefabrikovaný systém stĺpov votknutých do kalichov základových pätiiek alebo pilót. Oceľové nosné konštrukcie budú najmä oceľové stojky v strede modulov železobetónových stĺpov na ukotvenie fasádnych stenových panelov a oceľové stuženie v úrovni strechy.

Nosná konštrukcia strešného plášťa objektu je tvorená oceľovým profilovaným plechom.

Strešný plášť – oceľový profilovaný pozinkovaný plech osadený v spáde 2%, parozábrana, tepelnoizolačné dosky z minerálnych vlákien a pochôdzna hydroizolačná fólia. V konštrukcii strechy budú osadené svetlíky na zateplených oceľových obrubách.

Odvodnenie strešného plášťa bude vnútorné podtlakové, zaústené do vonkajšej dažďovej kanalizácie. Havarijné odvodnenie strešného plášťa je riešené samostatnými vpustami a potrubným rozvodom ústiacim na terén cez výustný objekt.

Výplne vonkajších otvorov - technické a únikové dvere hliníkové zateplené s PTM otočné plné alebo čiastočne zasklené. Vonkajšie brány rolovacie hliníkové zateplené s PTM. Farebný odtieň vonkajších výplní otvorov RAL 5013.

Vnútorné dvere v kancelárskych priestoroch budú hliníkové zasklené vrátane hliníkovej zárubne.

Nášľapné vrstvy podláh sú navrhnuté predovšetkým s ohľadom na požiadavky technológie s ohľadom na činnosti, ktoré sa v nich vykonávajú. Podhlady v administratívnych vstavkoch sú navrhnuté kazetové s doskami z minerálnych vlákien, sadrokartónové.

Vonkajšie stenové panely budú dodané s finálnou povrchovou úpravou. Oceľové výrobky v exteriéri budú žiarovo pozinkované, v interiéri ošetrené vhodnými ochrannými nátermi.

B.2.3 Statika

Údaje o zaťažení - Vstupné údaje o zaťažení sú v súlade s EC.

Stále zaťaženia

Konštrukcia strechy	0,50 kN/m ²
Strecha – rozvody médií	0,50 kN/m ²

Náhodilé zaťaženia

Strecha - technologické rozvody	0,50 kN/m ²
Podlahová doska – plošne	50,0 kN/m ²

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske myto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba: VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07	

Podlahová doska – bodovo, vysokozdvížný vozík 15,0 t

Klimatické zaťaženia

Vetrová oblasť: $w_{bo}=26\text{m/s}$
Seizmické zrýchlenie: $a_r=0,44\text{m/s}^2$
II snehová oblasť: $s_k=1,05\text{ kN/m}^2$

Popis nosných konštrukcií

Zakladanie

Založenie objektu je riešené kombináciou plošných a hĺbkových základov. Plošné základy budú navrhnuté na základových pätkách a pásach s hĺbkou založenia cca. 2,5m. V prednej časti (os H) bude objekt haly z dôvodu rozdielnej výškovej úrovne založený na železobetónovej monolitckej opornej stene. Hĺbkové základy – vŕtané pilóty, budú realizované čiastočne v časti manipulačného priestoru v miestach stĺpov, ktoré susedia s existujúcou halou H4a.

Prechod medzi plošným založením objektu a hornou stavbou, nosnou konštrukciou objektu budú zabezpečovať železobetónové kalichy. Do týchto častí základových konštrukcií budú votknuté zvislé nosné železobetónové konštrukcie a to stĺpy.

Horizontálne a vertikálne nosné konštrukcie

Hlavnú nosnú konštrukciu objektu bude tvoriť železobetónová prefabrikovaná konštrukcia. Podružná nosná konštrukcia pre fasádu a lemovanie otvorov bude tvorená oceľovou konštrukciou.

Horizontálnu primárnu nosnú konštrukciu strechy objektu budú tvoriť predpäté väzníky na rozpon 33,50m v rastri po 8,0m a svetlou výškou pod väzníkom +7,0m. Sekundárna nosná konštrukcia strechy bude tvorená väznicami na rozpon 8,0m v rastri po 4,0m. Na väznice bude plošne uložený trapézový nosný plech ako podklad pod izolačné strešné vrstvy.

Vertikálne nosné konštrukcie objektu budú tvoriť železobet. prefabrikované stĺpy v rastri po 8,0m.

Tieto konštrukcie budú svojou konštrukčnou výškou zasahovať do úrovne strechy a to do výšky cca +10,0m. Pre obvodové konštrukcie fasády bude hlavná nosná konštrukcia doplnené o oceľové sekundárne konštrukcie vo forme stĺpov a horizontálnych prútových prvkov.

Polohové a výškové usporiadanie popísaných konštrukcií je zrejmé z výkresovej dokumentácie.

B.3 TECHNICKÉ VYBAVENIE BUDOV

B.3.1 Vykurovanie

Vykurovanie haly logistiky sa bude realizovať na základe požiadaviek investora sálavými panelmi Pender Vario v jednorúrkovom prevedení, s priamym spaľovaním zemného plynu.

Priestory kancelárií budú vykurované elektrickými priamovýhrevnými konvektormi. Elektrické konvektory majú automatické udržiavanie teploty v miestnosti na zvolenej hodnote (5 – 30 °C) pomocou vstavaného termostatu, pripojenie zo steny priamo do elektrických zásuviek. Majú tepelnú poistku proti prehriatiu a tichú prevádzku.

Všetky použité armatúry a súčasti potrubných rozvodov budú – na základe požiadaviek technológie, bezúdržbové, v bezsilikónovom prevedení.

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske mýto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba: VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07	



B.3.2 Vzduchotechnika a chladenie

Zariadenia vzduchotechniky zabezpečia vnútroklimatické parametre v jednotlivých priestoroch objektu:

- vetranie manipulačného priestoru : intenzita výmeny vzduchu : $qv = 40 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$
- vetranie kancelárií : intenzita výmeny vzduchu : $qv = 7 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$
- vrátové clony pri vonkajších vrátach haly logistiky, pri vrátach z haly H4a a z haly
- logistiky do manipulačného priestoru

Vetranie manipulačného priestoru zabezpečia nástrešné ventilátory.

Vetranie kancelárie zabezpečí vetracia jednotka osadená na strope vstavku.

Vrátové clony

Pri vrátach z haly H4a do manipulačného priestoru bude osadená vrátová clona s teplovodným ohrevom vzduchu. Pri vonkajších vrátach haly logistiky a pri vrátach z haly logistiky do manipulačného priestoru budú osadené vrátové clony s plynovým ohrevom vzduchu. Inštalácia clôn bude horizontálna nad vrátami. Vetranie haly logistiky bude prirodzené. Prívod vzduchu bude otvárateľnými vrátami a dverami. Odvod vzduchu bude strešnými svetlíkmi s diaľkovým ovládaním otvárania.

B.3.3 Zdravotechnika

Rozvod požiarnej vody .Zabezpečenie stavebného objektu „SO 01 Rozšírenie logistickej plochy H07“ požiarou vodou je riešené z projektovanej prípojky D160 z areálového rozvodu úžitkovej vody DN 300. Vodovodná prípojka je zaústená do haly pri stĺpe H/1. V mieste vyústenia vodovodnej prípojky je nainštalovaný hlavný uzáver DN 150. Spotreba vody bude meraná vodomermom DN 50, ktorý bude vybavený vysielateľom impulzov. Hlavný uzáver DN 150 navrhujeme na stúpacom potrubí. Prepojovacie potrubie DN 150 do haly H07 je vedené vo väzníkoch do jestvujúcej časti haly a tam sa napojí na jestvujúce potrubie DN 150. Z potrubia DN 150 je napojený požiarne halový rozvod vody DN 100 v novej časti haly H07, ktorý bude zaokruhováný prepojením na jestvujúce potrubie DN 100 pri stĺpoch F/1, F/10 a F/17. Hydranty sú navrhnuté podľa projektu požiarnej ochrany.

Dažďová kanalizácia. Dažďové odpadové vody z objektu navrhujeme odvádzať podtlakovým systémom (napr. PLUVIA) do halovej dažďovej kanalizácie pri stĺpoch H/7 a G/8. Potrubie bude prichytené o nosnú konštrukciu závesným systémom GEBERIT. Na zabránenie kondenzovaniu vody na potrubí, navrhujeme potrubie zaizolovať tepelnou izoláciou hrúbky 15 mm. Odpadné potrubie navrhujeme viesť pri stĺpoch do zeme.

V objekte je navrhnutá bezpečnostná podtlaková kanalizácia, ktorá bude napojená na do bezpečnostného zberača BZ pri stĺpoch F/2, G/2 a H/2. Do bezpečnostnej kanalizácie sa musia napojiť aj bezpečnostné odpady z jestvujúcich objektov, ktoré sú v súčasnosti vyvedené na terén.

B.3.4 Umelé osvetlenie

Hlavné osvetlenie v hale

V hale a manipulačnej ploche sú navrhnuté lištové stmievateľné LED svetidlá s výkonom do 50W, 230V~, IP20 a časť z nich bude napojená na trvalú fázu z rozvádzača NO. Umiestňované budú pod stropom na napájacích lištách. Svetidlá budú obsahovať komponent pre stmievanie. V lištovom systéme budú zabudované senzory intenzity osvetlenia, ktoré pomocou zariadenia v rozvádzači RS budú nastavovať príkon svetidiel na základe denného svetla.

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske mýto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba:	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07

Pre osvetlenie priestorov haly, okrem miest s pracovným osvetlením, je uvažovaná najnižšia osvetlenosť 300 lx.

Osvetlenie kanálu pre dopravu kovového odpadu

Osvetlenie kanálu je navrhnuté prisadenými LED svietidlami na nosnej C lište kotvenej do žb stropu. Svietidlá budú ovládané pomocou vypínačov pri vstupe do tunela.

Osvetlenie vstavkov

Osvetlenie vstavkov je navrhnuté LED svietidlami do stropného podhľadu 600/600mm.

Osvetlenie vonkajšieho chodníka

Svietidlá budú napojené káblovým vedením z rozvádzača RS. Ovládanie osvetlenia bude snímačmi pohybu pre osvetlenie chodníka.

Ovládanie osvetlenia

Hlavné osvetlenie v hale bude ovládané pomocou tlačidlových spínačov. Tlačidlá budú umiestnené na dverách každého svetelného rozvádzača a na ovládacích skrinkách pri vstupoch do haly.

Osvetlenie priestorov

Pre osvetlenie priestorov haly a manipulačnej plochy, okrem miest s pracovným osvetlením, je uvažovaná najnižšia intenzita 300 lx, u vstavkov 1500 lx a v kanáli 200lx.

Núdzové osvetlenie

Núdzové osvetlenie pri výpadku el. energie a pri vyhlásení požiaru budú v hale zabezpečovať LED svietidlá. V lištovom systéme budú zabudované svietidlá LED zo samostatným zdrojom, ktoré budú osvetľovať únikovú cestu.

B.3.5 Bleskozvod a uzemnenie

Uzemňovacia sústava bude zostavená z obvodového základového uzemňovača, z vnútorných mrežových prepojení a pripojenia uzemnenie objektu na uzemnenia susedných stavebných objektov, pripojených na spoločnú uzemňovaciu sieť závodu.

K takto realizovanej uzemňovacej sústave mrežového usporiadania budú vodivo pripojené vývody pre uzemnenie bleskozvodu, vývody pre prípojnice hlavného pospájania haly a ekvipotenciálne prípojnice, vývody pre uzemňovacie body kovových stavebných konštrukcií.

Prípojnice hlavného a ekvipotenciálneho pospájania sú určené pre hlavné pospájanie v hale a pre zvedenie všetkých poruchových prúdov. Budú umiestnené na betónových stĺpoch alebo stenách vo výške 1,1 m nad podlahou a na tieto budú pripojené:.

- všetky ochranné vodiče trafostanice, rozvádzačov a el. zariadení
- rozvodné potrubie vody
- rozvodné potrubie ÚK
- rozvodné potrubie a časti VZT (zariadenia vzduchotechniky)
- rozvodné potrubie plynu
- oceľové káblové žľaby
- konštrukcie technológie
- všetky vstupy inžinierskych sietí – káble silnoprúdu a slaboprúdu cez príslušné prepäťové ochrany

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske mýto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba:	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07

Systém ochrany pred bleskom – bleskozvod

Vonkajší systém ochrany pred bleskom – LPS, na streche objektu bude navrhnutý v triede III ako mrežová zachytávacia sústava z vodiča FeZn $\varnothing$ 8 mm s výsledným okom 15 x 15m, uloženého na podperách v zmysle STN EN 62305-1 až 4.

Použité metódy na stanovenie situovania zberanej sústavy:

- metóda mrežovej sústavy pre ochranu rovinných plôch strechy
- metóda valivej gule a metóda ochranného uhla na ochranu pre strešné, kovové nadstavby a pre ochranu zariadení VZT zachytávajúcimi tyčami

K bleskozvodu musia byť pripojené kovové súčasti strechy.

Vnútrotný systém ochrany pred bleskom

Na vyrovnanie potenciálov medzi všetkými zariadeniami vo vnútri LPZ 1 sa použije mrežová sieť a jej uzemnené prípojnice hlavného – ekvipotenciálneho pospájania v objekte, inštalované pre uzemnenie a vyrovnanie potenciálov. Musia byť na ne pripojené všetky vodivé vstupy do objektu – el. káble VN, NN, SLP – ich ochranné vodiče, tienenia káblov, uzemnenia vedené v ich trasách, všetky kovové potrubia, trasy vnútorných vedení – ochranné vodiče, kovové káblové žľaby alebo rebriky, všetky kovové konštrukcie stavby, uzemňovacie vodiče SPD.

B.3.6 Elektrická požiarňa signalizácia

V objekte H7 Lisovňa bude inštalovaná ústredňa EPS Flexes FX18 (stĺp D/1). Na túto ústredňu budú pripojené všetky dopĺňané zariadenia EPS. Prenos na pult stálej služby (Objekt I1 – Hasičská stanica) je zabezpečený po existujúcich Essernet rozvodoch.

V objekte bude jednostupňová signalizácia poplachu (podľa STN 73 0875):

Ústredňa EPS signalizuje ihneď na podnet zo samočinných aj tlačidlových hlásičov všeobecný poplach do priestorov ohrozených vznikajúcim požiarom.

Objekt bude vybavený automatickými a neautomatickými hlásičmi v zmysle platného projektu PO v priestoroch s požiarnym zaťažením.

Automatické hlásiče budú inštalované na stropy chránených miestností. Umiestenie hlásičov EPS je nutné koordinovať s inštaláciou svietidiel, ventilátorov a pod. V prípade inštalácie jedného hlásiča bude tento umiestnený v strede miestnosti. Vo všetkých priestoroch budú inštalované O2T automatické hlásiče. V priestore haly budú hlásiče osadené na konzole. Hlásiče EPS budú inštalované aj vo vstavkoch.

Ústredňa EPS bude podľa požiadaviek projektu PO ovládať (spúšťať/vypínať) nasledovné požiaro-technické zariadenia:

- akustická signalizácia poplachu / sirény
- optická signalizácia poplachu / majáky
- odblokovanie dverí SKV

B.3.7 Plynová inštalácia

Navrhované plynové spotrebiče budú plynom zásobované z existujúceho potrubia DN 150, PN 50 kPa ukončeného pri stĺpe F/1, na ktoré sa jeho predĺžením pripojí nové potrubie DN 80 vedené pozdĺž osi 1 a ďalej v osi G. Jednotlivé spotrebiče budú z hlavnej potrubnej trasy pripojené vlastnými prípojkami ukončenými pred spotrebičom guľovým uzáverom a regulátorom tlaku redukujúcim tlak plynu z 50 kPa na 2 kPa.

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske myto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba:	VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07



Montáž podľa STN EN 1775 môže prevádzať iba organizácia, ktorá má pre túto činnosť oprávnenie a má vyškolených pracovníkov, ktorí spĺňajú podmienky odborne spôsobilosti pre vykonávanie montážnych prác plynárenských a odberných plynových zariadení. Pre montáž plynovodu sa použije potrubie ocelové bezošvé čierne so zaručenou zvariteľnosťou mat. 11 353.1. Montáž bude prevedená zvarovými spojmami, plameňom alebo elektrickým oblúkom, u armatúr budú spoje závitové, resp. prírubové. Odvzdušňovacie potrubia koncov hlavných potrubných vetiev budú vyvedené 1,5m nad strechu, ukončené zahnutím o 180°. Celá vnútorná plynoinštalácia sa vodivo pospája a uzemní podľa STN EN 62305-3 a STN 33 2000-4-41.

B.4 AREÁLOVÉ OBJEKTY A SIETE

B.4.1 Vonkajšie osvetlenie

Vonkajšie osvetlenie komunikácií a spevnených plôch je navrhnuté vonkajšími LED svietidlami 120W, 230V~, IP 65. LED svietidlá budú umiestnené na ocelových pozinkovaných stožiaroch, H 10m, s jednoramenným výložníkom L 1,5m.

Proti korózii budú stožiare a výložníky chránené antikoróznou ochranou - žiarovým pozinkovaním.

V dolnej časti stožiara vo výške +0,6 m bude umiestnená svorkovnica s poistkovým spodkom, s poistkou 6A pre ochranu svietidla a regulátor. Osvetľovacie stožiare budú situované tak, že predná hrana stožiara bude vzdialená od krajnice vozovky min. 0,6 m.

Najnižšia uvažovaná priemerná udržiavaná osvetlenosť komunikácií a spevnených plôch je navrhnutá podľa STN TR 13201-1 – trieda osvetlenia CE4 – 20 lx.

Súčasne s ukladáním káblov, sa položí do spoločného výkopu aj uzemnenie. Ochrana svetelných stožiarov pred bleskom bude vodičom uzemnenia FeZn 30/4, uloženého do výkopu min. 0,8m. Na toto uzemnenie pripoja sa všetky nové stožiare vonkajšieho osvetlenia. Nové uzemnenie sa na koncoch spojí s existujúcim uzemnením stožiarov VO. Uzemnenie bude prepojené s uzemnením stavebných objektov, bude spolu s nimi tvoriť spoločnú uzemňovaciu sieť.

Celková hodnota uzemnenia spoločnej uzemňovacej siete nemá byť väčšia ako 2Ω.

Všetky stožiare budú chránené pred nebezpečnou atmosférickou elektrinou a pred nebezpečným dotykovým napätím uzemnením.

Vonkajšie osvetlenie bude ovládané spôsobmi ako existujúce osvetlenie, z ktorého bude napojené :

- automaticky – existujúcim súmrakovým spínačom a automatizovaným stmievacím systémom
- ručne – tlačidlom spínačom v existujúcom rozvádzači.

B.4.2 Požiarny vodovod

Požiarny vodovod DN 300 navrhujeme realizovať z HDPE potrubia (DSR 11) D355x32,2. Na areálový rozvod požiarnej vody (DN 300), bude napojený pri stĺpoch G/17 a CK/0. V km 0,15885 navrhujeme na vodovodnom potrubí armatúru šachtu, kde budú osadené uzávery DN 150 pre hydrant H3 a prípojku do haly H07. Na začiatku a na konci vodovodného radu

Investor: VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s. J. Jonáša 1 843 02 BRATISLAVA	Zhotoviteľ: COPROJECT a.s. Račianske mýto 1/B 831 02 BRATISLAVA
Stavba: VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07	

navrhujeme zasúvadlové uzávery DN 300 so zemnou súpravou a poklopom. Hydranty sa nenachádzajú v požiarne nebezpečnom priestore a v priestore ohrozeného výbuchom.

B.4.3 Kanalizácia

Dažďová kanalizácia

Projektová dokumentácia rieši odkanalizovanie dažďových odpadových vôd zo strechy haly H07 a strechy podjazdu. Strechy sú odkanalizované podtlakovým systémom do projektovanej kanalizácie. Stavebný objekt „SO 03 Kanalizácia“ pozostáva z prípojky „D“ DN 500 a z retenčných rúr DN 1200 a bezpečnostnej kanalizácie „BZ“. Akumulačný objem retenčnej nádrže bude tvorený dvomi v súbehu uloženými sklolaminátovými rúrami DN 1 200 mm. Retencia dažďovej vody bude zabezpečená potrubím DN 1 200 v celkovej dĺžke 166,0 m. Celkový retenčný objem bude 188,0 m³. Odtok dažďovej vody z retenčnej nádrže navrhujeme potrubím DN 500. Vetracie potrubia DN 150 z retenčného potrubia DN 1200 navrhujeme ukončiť v základovom múre mriežkou 200x200 mm.

Stavebný objekt vyžaduje vybudovanie bezpečnostnej kanalizácie „BZ“ (DN 200 až DN 500). Výústenie zberača navrhujeme do voľného terénu do priestoru testovacej dráhy. Výústny objekt navrhujeme železobetónový s dnom spevneným lomovým kameňom. Potrubie DN 500 bude ukončené koncovou klapkou DN 500.

Dažďovú kanalizáciu DN 150 až DN 500 navrhujeme z plastového PP potrubia. Retenčné potrubie DN 1200 navrhujeme vybudovať z odstredivo liateho sklolaminátu OLS (DA820, PN1 SN10000, CC GRP typ VA).

Kanalizačné šachty na potrubí DN150 až DN500 navrhujeme prefabrikované s prefabrikovaným kruhovým dnom.

B.4.4 Komunikácie, spevnené plochy

Stavenisko pre navrhovanú výstavbu sa nachádza v juhovýchodnej časti areálu spoločnosti Volkswagen Slovakia, a.s. Bratislava a priamo nadväzuje na jestvujúce haly H7 a H4a. V súčasnosti je stavenisko tvorené čiastočne vybudovaným zemným telesom a čiastočne offroadovou skúšobnou dráhou.

Stavenisko sa nachádza na dvoch výškových úrovniach (zemné teleso a skúšobná dráha).

Stavebný objekt komunikácie a spevnené plochy rieši napojenie rozšírenej haly na jestvujúci komunikačný systém závodu. Napojenie logistickej dopravy bude zabezpečené po jestvujúcom príjazde k prekládkovej ploche medzi halami H7 a H4a, zo severovýchodnej časti.

Zo severozápadnej strany bude hala napojená na jestvujúcu komunikáciu, ktorá slúži iba pre vozidlá údržby, požiarnikov a záchranej služby.

Smerové vedenie napojenia haly

Smerovo je vjazd do prekládkovej časti haly situovaný na jestvujúcej komunikácii.

Jestvujúca zásahová komunikácia bude pokračovať v priamej návaznosti až po bránu do haly

Výškové vedenie napojenia haly

Výškovu ostáva vjazd do prekládkovej časti na nivelete jestvujúcej komunikácie. Napojenie na úroveň podlahy haly bude riešené rampou v hale.

Šírkové usporiadanie

Základné šírkové usporiadanie je definované funkčnou triedou C2 a v zmysle STN 73 6110 je cesta kategórie MO 8/30 s rozšírením vo smerových oblúkoch podľa STN 73 6110.

Investor:

VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s.

J. Jonáša 1

843 02 BRATISLAVA



Zhotoviteľ:

COPROJECT a.s.

Račianske myto 1/B

831 02 BRATISLAVA



Stavba:

VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07

Usporiadanie dvojpruhovej cesty:

voľná šírka cesty:

8.00 m

Vjazd do prekládkovej časti sa zo základnej šírky rozširuje na 11,0m medzi zvýšenými obrubami. Komunikácia je po oboch stranách lemovaná chodníkmi, šírky 3,0 resp. 1,5m.

Usporiadanie zásahovej cesty:

voľná šírka cesty:

6.50 m

Zemné teleso je tvorené zemnou pláňou, ktorá je v úrovni pláni jestvujúcich ciest a plôch. Pre časť pôdorysu haly bude potrebné vybudovať zemné teleso až do úrovne 166,00m.n.m. Max. výška násypu bude cca. 3,5m. V telese násypu bude uložená podzemná rúrová retencia.

Odvodnenie plôch je riešené ich pozdĺžnym a priečnym sklonom a zahŕňa odvedenie zrážkových vôd k obrubám resp. do úžľabí a následne do uličných vpustov. Cez uličné vpusty sú zvedené do nových resp. existujúcich dažďových kanalizácií.

B.5 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Predmetom projektovej dokumentácie je rozšírenie objektu H 07 Lisovňa o časť Logistika. Táto prevádzka svojim vybavením (regále) a charakterom nebude mať vplyv na životné prostredie.

B.5.1 Denné osvetlenie

Projektovaná prevádzka – Logistika, nemá nároky na denné osvetlenie – je bez trvalého pracovného miesta.

B.5.2 Ochrana pred hlukom

V projektovanej prevádzke – Logistika, sa nebude nachádzať žiadny zdroj hluku.

B.5.3 Ochrana pôdy

Projektovaná prevádzka – Logistika, nebude mať žiadny vplyv na kvalitu pôdy.

B.5.4 Emisie do ovzdušia

Projektovaná prevádzka – Logistika, nebude zdrojom žiadnych emisií do ovzdušia.

B.5.5 Odpady

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Katalóg. č.	Názov odpadu	Druh odpadu	Množstvo odpadu [t/rok]
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	0	4,45
15 01 02	Obaly z plastov	0	5,80
15 01 03	Obaly z dreva	0	2,25

Investor:

VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s.

J. Jonáša 1

843 02 BRATISLAVA



Zhotoviteľ:

COPROJECT a.s.

Račianske mýto 1/B

831 02 BRATISLAVA



Stavba:

VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07

Katalóg. č.	Názov odpadu	Druh odpadu	Množstvo odpadu [t/rok]
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	2,25
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	2,25
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	2,25

Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky bude zosúladený s platnými právnymi požiadavkami v oblasti odpadového hospodárstva a so zavedeným systémom a internými požiadavkami na plánovanie a prevádzku odpadového hospodárstva vo VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. V rámci areálu VW SK je vyčlenený priestor, kde budú vzniknuté odpady separovane zhromažďované na nevyhnutný čas do doby ďalšieho nakladania s nimi oprávnenou organizáciou. Všetky druhy odpadu budú odvážané na zhodnotenie/zneškodnenie oprávnenou organizáciou na základe zmluvného vzťahu.

Odpady vznikajúce počas výstavby

Katalóg. č.:	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu	Kategória odpadu:	Množstvo odpadu:
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií		
17 01	Betón, tehly, obkladačky		
17 01 01	Betón	O	50,00 t
17 01 02	Tehly	O	0,10 t
17 02	Drevo, sklo, plasty		
17 02 03	Plasty	O	7,00 t
17 03	Bitúmenové zmesi		
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	1,00 t
17 04	Kovy		
17 04 05	Železo a oceľ	O	1,00 t
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,50 t
17 05	Zemina, kamenivo		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	100,25 t
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	50,00 t
17 09	Iné odpady zo stavieb a demolácií		
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	50,00 t
20 02	Odpady zo záhrad		
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	5,50 t

Investor:

VOLKSWAGEN SLOVAKIA a.s.

J. Jonáša 1

843 02 BRATISLAVA



Zhotoviteľ:

COPROJECT a.s.

Račianske mýto 1/B

831 02 BRATISLAVA

COPROJECT
akciová spoločnosť



Stavba:

VOLKSWAGEN SLOVAKIA, a.s. – ROZŠÍRENIE LOGISTICKEJ PLOCHY H07

Po ukončení výstavby dodávateľ v spolupráci s investorom stavby predloží ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zhodnotení, prípadne zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu podľa platných právnych predpisov.

B.6 PROTIPOŽIARNA OCHRANA

Tvorí samostatnú časť projektovej dokumentácie.

B.7 PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Tvorí samostatnú časť projektovej dokumentácie.