


			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JOSEF BOHUSLAV	VEDOUcí TÝMU: ING. PAVEL KUČERA	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. JOSEF BOHUSLAV	KONTRÓLOVAL	
ING. JOSEF BOHUSLAV	ING. JOSEF BOHUSLAV	ING. ARCH. PETR SKOUMAL	
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: PŘEROV	OBEC: PŘEROV	
„Rozšíření CDP Přerov - nová budova“ ZÁMĚR PROJEKTU		ZAK. ČÍSLO MCO	19 - 091 - 234 - UR
		ÚČEL	ZÁMĚR PROJEKTU
		DATUM	ZÁŘÍ 2020
		FORMÁT	70 A4
		MĚŘÍTKO	-
Textová část		ČÁST	POŘ.Č.

Název investora: Správa železnic, státní organizace
adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234

ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce: „Rozšíření CDP Přerov – nová budova“

1) Identifikační údaje projektu :

číslo projektu: 5713520042
název projektu: Rozšíření CDP Přerov – nová budova
místo realizace (kraj): Olomoucký kraj

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		CÚ smíšená 2019-2026
Položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i> (<i>SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB</i>)	1 603 557,-	1 934 427,-
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)		
Soukromé zdroje		
Celkem	1 603 557,-	1 934 427,-

Předpokládané celk. neinvestiční náklady v cenové úrovni roku:		CÚ smíšená
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i> (<i>SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, TEN-T, EIB</i>)	0	0
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)		
Soukromé zdroje		
Celkem	0	0

Stavba „Rozšíření CDP Přerov – nová budova“ je veřejně prospěšná stavba na základě § 5 odst. 1 Zákona o dráhách č. 266/1994 Sb.
§ 5 odst. 1 Zákona o dráhách: Stavbou dráhy je stavba cesty určené k pohybu drážních vozidel a stavba, která rozšiřuje, doplňuje, mění nebo zabezpečuje dráhu bez ohledu, zda je v obvodu dráhy či nikoliv. Stavba dráhy není součástí pozemku. Stavba dráhy celostátní, regionální, tramvajové, trolejbusové nebo dráhy speciální je veřejně prospěšná. Stavba „Rozšíření CDP Přerov – nová budova“ je stavba, která zabezpečuje dráhu celostátní a je tedy stavbou veřejně prospěšnou.

2) Návaznost na schválené koncepce a programy:

Záměr projektu je plně v souladu s „Koncepčním záměrem projektu realizace Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC“ schváleným CK MD dne 24.3. 2020.

Navržené řešení vychází z projednané Technicko – ekonomické studie, zpracované v březnu 2019, pod názvem TEP „Rozšíření budovy CDP Přerov“.

Řízení dopravních procesů na železnici je základem pro celý železniční provoz. S ohledem na rostoucí konkurenci zejména silniční dopravy a s tím související pokles výkonnosti železniční dopravy, společně s přehlcením silničních komunikací, bylo v Evropské unii (EU) vyvinuto úsilí o zvýšení efektivnosti železničního systému. V roce 1991 byla přijata směrnice Rady 91/440/EC o rozvoji železnic společenství, stanovující pravidla pro oddělení řízení infrastruktury od dopravního provozu, zajištění nezávislosti řízení a pro přístup k železniční infrastruktuře. V roce 1995 byly přijaty dvě navazující směrnice, které směrnici Rady 91/440/EC rozšířily.

Jedná se o:

- směrnici 95/18/EC, která stanovila kritéria pro udělování licencí železničním podnikům ustanoveným v EU,
- směrnici 95/19/EC o alokaci železniční infrastruktury.

V této směrnici je určeno, kdo a za jakých podmínek může používat železniční infrastrukturu pro jízdu vlaků mezi dvěma stanicemi v zadaném čase. Tato trojice směrnic je nazývána „infrastructure package“. V roce 2001 byl pak přijat tzv. „infrastructure package II“, který obsahuje následující směrnice:

- směrnice 2001/12/EC Evropského parlamentu a Rady, kterou se mění a doplňuje směrnice Rady 91/440/EC o rozvoji železnic zemí EU,
- směrnice 2001/13/EC Evropského parlamentu a Rady, kterou se mění a doplňuje směrnice Rady 95/18/EC o udělování licencí železničním podnikům,
- směrnice 2001/14/EC Evropského parlamentu a Rady, o přidělování kapacity železniční infrastruktury a zpoplatnění použití železniční infrastruktury a o bezpečnostní certifikaci.

Tyto směrnice podporují a rozšiřují liberalizaci železničního trhu a upřesňují podmínky a principy pro přidělování kapacity dráhy a jejich zpoplatnění. Kromě toho se však podpora EU zaměřuje i na modernizaci nejdůležitější infrastruktury v železniční dopravě. Jedná se především o modernizaci hlavních mezinárodních koridorů, odstraňování úzkých hrdel, výstavbu nové infrastruktury a o interoperabilitu železničních systémů.

Toto směřováním dopravní politiky ovšem přináší tlak na zvýšení výkonnosti železničního systému a zároveň na zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy. S tím samozřejmě souvisí i požadavek na zvýšení efektivnosti řízení dopravních procesů. Toto zefektivnění totiž v důsledku vede ke snižování nákladů na provozování železniční infrastruktury a tím ovšem i ke snižování nákladů souvisejících s železničními přepravami. Zvýšení efektivnosti řízení však vede též ke zvýšení rychlosti. Oba tyto aspekty pak přináší zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy a tím i zvýšení podílu železnice na přepravním trhu.

Z těchto důvodů je potřeba otázce řízení dopravních procesů na železnici věnovat velkou pozornost a při modernizaci železniční infrastruktury klást důraz na požadavek optimalizace tohoto řízení. **Jedním z nástrojů, který k tomuto cíli přispívá, je aplikace dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení (dále DOZ) a tím i dálkového řízení dopravních procesů na ucelených traťových úsecích.**

Centrální dispečerské pracoviště (dále CDP) je jedním z důležitých prvků řízení dopravních procesů na železničních tratích a přispívá k jeho optimalizaci, společně se snížením provozních nákladů. Jde bezesporu o velmi širokou problematiku, nicméně zkušenosti se zaváděním moderních zabezpečovacích a řídicích systémů v ČR i v zahraničí ukazují, že využití dispečerského řízení je správnou volbou.

Současné evropské tendence ve většině odvětví, včetně dopravy, směřují k centralizaci a sjednocování. Vyplývá to ze společenské a politické situace, zejména existence Evropské Unie a jejich snah o harmonizaci, standardizaci a odstraňování hranic. Tyto snahy představují zavádění mnoha pravidel, legislativních podkladů, standardů a technik.

Evropská hospodářská komise (EHS), na základě zkušeností evropských zemí s modernizací železničních magistralí a s novostavbami vysokorychlostních tratí, vypracovala v roce 1985 „Evropskou dohodu o mezinárodních železničních magistralích (AGC)“.

Federální vláda ČSFR k ní přistoupila usnesením č.78 ze dne 08.02.1990 a je zakotvena také v Zákoně č.266/1994 Sb. o drahách. Podle této Dohody procházejí Českou republikou - přes žst. Přerov a přilehlé traťové úseky - tyto magistraly:

E 40 (Le Havre – Paris – Forbach – Frankfurt (M) – Schirnding – Cheb – Praha – Olomouc – Ostrava – Žilina – Košice – Čierna n/T – Lvov

E 65 (Gdynia – Gdaňsk – Warszawa – Katowice – Petrovice u K. – Ostrava – Přerov – Břeclav – Wien – Bruck a.d. Mur – Villach – Jesenice – Ljubljana – Rijeka)

Z vnitrostátního hlediska se CDP Přerov nachází na 2. tranzitním koridoru Rakousko - Břeclav - Přerov – Ostrava - Petrovice u Karviné - Polsko (E 65) s odbočnou větví Česká Třebová – Přerov. Jeho realizace byla schválena usnesením vlády ČR č. 575/2002 a následně aktualizována usnesením 885/2005.

Město Přerov, kde je CDP umístěno, je důležitým dopravním uzlem ve státním i evropském železničním systému. Železniční stanice Přerov se vyskytuje ve výšce 210 m n.m. a je součástí II. tranzitního železničního koridoru a VI. evropského železničního koridoru.

Mezi hlavní celostátní tratě, které probíhají městem Přerov a územím mikroregionu Přerovsko, patří rameno tratě č. 270 Přerov - Česká Třebová a rameno tratě č. 271 Bohumín - Přerov. Ze železniční stanice Přerov vychází trať Přerov - Brno (č. 300) a Přerov - Břeclav (č. 330). Tratě 270, 271 a trať 330 jsou začleněny do II. tranzitního železničního koridoru.

K 1.5.2004 se Česká republika stala členem Evropské unie, jejíž Evropský parlament a Rada v zájmu zlepšení vzájemného propojení národních železničních sítí přijaly směrnice o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního a konvenčního železničního systému.

Vybraná železniční síť České republiky, tvořící součást evropského železničního systému, musí splňovat požadavky na interoperabilitu podle Vyhlášky č. 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému, Nařízení vlády o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému č. 133/2005 Sb. a příslušných technických specifikací interoperability.

Ze strany EU jsou takto na železnici prosazovány Technické specifikace pro interoperabilitu (TSI). Z hlediska oboru řízení a zabezpečení dopravy je významná jejich část nazývaná Control-Command Subsystem (CCS), tedy Subsystem Řízení a zabezpečení, který je reprezentován systémem ERTMS (European Railway Traffic Management System).

Subsystem Řízení a zabezpečení je definován jako soubor funkcí a jejich provádění, který umožňuje bezpečnou jízdu vlaků. Tvorba dokumentů TSI a od nich se odvíjejících systémů je snahou o dosažení technické interoperability, která by posléze měla vést k interoperabilitě provozní. Označení ERTMS je zastřešujícím pro subsystémy:

- ETCS (European Train Control System),
- GSM-R (Global System for Mobile Communication – Railways).

K výhodám dispečerské centralizace patří to, že přispívá k zajištění maximálního využití kapacity železničních tratí, jinými slovy zajištění nejvyššího stupně jejich

propustnosti. Je možné říct, že DOZ patří v současné době k velmi efektivnímu procesu řízení železniční dopravy. Z hlediska ekonomiky pak přináší také úsporu personálu na trati, což je však na úkor zaměstnanosti. Snížením počtu řídicích pracovníků na trati je snížen počet možných chyb způsobených lidským faktorem.

3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:

Současné CDP Přerov zajišťuje dálkové řízení vlakového provozu na území Moravy a Slezska. Pracoviště, technologie a technické zázemí je od roku 2011 v budově CDP, Tovární 3286/12c, 750 02 Přerov.

Stávající budova CDP Přerov se nachází v km 182,747 železniční trati Přerov – Břeclav, číslo trati dle GVD (JŘ) je 316 (330). Je součástí vybrané železniční sítě ČR a je zařazena do evropského železničního systému.

Základním posláním CDP Přerov je v určeném obvodu zabezpečovat přímý výkon činností spojených se zajištěním provozování dráhy, organizací a řízením drážní dopravy dle § 2, odst. 3 a 4, zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů.

Organizační jednotka CDP Přerov vznikla 1.1.2011 a v současné době zabezpečuje řízení provozu na 570 kilometrech železničních tratí, 73 železničních stanicích a 58 železničních zastávkách na území Moravy a Slezska. Dispečerský aparát operativního řízení pokrývá 3132 kilometrů železničních tratí.

Budova CDP Přerov (z let 2009 - 2011) je pětipodlažní budova s centrální schodišťovou halou. Po obou delších stranách jsou rozmístěny řídicí sály a kanceláře. Stavebně se jedná o monolitický železobetonový skelet o pěti podlažích v základní modulové osnově 7,35x8,25 metru, v části kanceláří 4,8 x 8,25 a s konstrukční výškou 3,6 (4,0) m. Střecha domu je plochá, dvouplášťová, s fasádou a s keramickým obkladem. V prvním a druhém nadzemním podlaží je zázemí, přičemž technologie je umístěna ve 2. NP, vzhledem k záplavovému území.

Kapacita místností pro umístění zabezpečovacího a sdělovacího zařízení jednotlivých úseků tratí již nedostačuje pro rozšiřování technologií ERTMS (Systém řízení evropské železniční dopravy).

Vzhledem k tomu, že v současném stavu prostorově již nevyhovují sály v místnostech č. 3.03 (Přerov – Česká Třebová), 3.08 (Přerov – Břeclav), je navrženo vybudovat v přístavbě CDP Přerov celkem 6 nových sálů, které budou disponovat dostatečným počtem pracovních míst. Současné nejvytíženější sály není dále možné více rozšiřovat a navyšovat personální potřebu. Do budoucna je nutné počítat s navýšením počtu pracovníků v souvislosti s ETCS a se zaváděním pozice záložních dispečerů. Sály, které z kapacitních důvodů vyhovují, se potýkají s tím, že jsou zase po ergonomické stránce nevyhovující.

Stávající napájení technologií CDP již pracuje na hranici technických možností a neumožňuje pokrytí narůstajících potřeb zařízení. Ve stávajícím pojetí ZZ, které vznikalo cca před 15 lety, není zapracována problematika ERTMS a evropského pojetí železnice.

Ve stávající budově CDP Přerov jsou vymezeny prostory pro zabezpečovací zařízení (ZZ). Zajištění dodávky elektrické energie je základním zdrojem z rozvodu 6 kV, 50 Hz, záložním zdrojem je distribuční elektrická energie z rozvodu 22/0,4 kV. Řízení provozu železniční dopravy má základní dodávku elektrické energie z rozvodu 22/0,4 kV a záložním zdrojem je dieselaagregát (DA), vybavený zařízením UPS pro okamžitou dodávku. Z CDP se také napájí staniční ZZ ŽST Přerov.

Pro vytápění, chlazení, vlastní spotřebu objektu, pomocná zařízení, silnoproudé rozvody a osvětlení dispečerských sálů, včetně samotné budovy apod., je dodávka elektřiny zajištěna z distribuce bez zálohy.

Dodávka elektrické energie pro novou budovu CDP je zajištěna z nového objektu Energocentra (viz SO 02), které je součástí navrhovaného areálu. Úroveň vstupních dveří a vrat do SO 02 je navržena nad hladinou Q_{100} a obvodové nosné zdivo je řešeno jako izolovaná vodo-nepropustná vana, silnoproudé technologie by nebyly v případě povodně zaplaveny. Součástí technologického vybavení SO 02 je i záložní zdroj elektrické energie (ZZEE), který se aktivuje v případě přerušení dodávky el. energie a zajišťuje 100% spotřeby celého objektu CDP.

Nouzový přístup zaměstnanců do stávající budovy CDP Přerov je zajištěn stávající lávkou z prostoru kolejiště. Úroveň pochůzí plochy lávky a drážní stezka je nad hladinou Q_{100} . V návrhu je lávka zachována.

Přípojka vody – Vodovod je obecně chráněn před povodní způsobem vedení této inženýrské sítě v zemním tělese, tedy je chráněno před účinky povrchové vody. Armatury, ventily, vodoměr apod., jsou chráněny správným provedením armaturních a vodoměrných šachet, tedy jejich vodotěsností jak provedením ŽB konstrukce šachty, tak těsníci poklopy.

V případě kontaminace vodovodu mimo části na pozemku stavebníka, bude obecně řešeno provozním řádem provozovatele vodovodu – VAK Přerov. Při odstavení vodovodu bude dodávka pitné vody řešena zásobováním balenou vodou.

Přípojka kanalizace – Kanalizace, jak dešťová tak splašková, je řešena jako gravitační s celkovým přečerpáním do opět gravitační jednotné kanalizační přípojky, která bude zaústěna do veřejné kanalizace. Tohoto způsobu napojení je užito z důvodu koncové větve veřejné kanalizace, která je tímto výškově osazena nejvýše vůči zbývajícím částem kanalizační sítě.

Z tohoto důvodu dojde k případnému zaplavení kanalizační sítě jako poslední na území města Přerova, a proti zpětnému vzduť odpadních vod bude na přípojce umístěna kanalizační šachta s dvojitou zpětnou klapkou.

V případě záplavy způsobené povrchovou vodou bude funkce kanalizace závislá od provozu veřejné kanalizační sítě, dle provozního řádu provozovatele – VAK Přerov, ale také bude závislá od dodávek el. energie pro chod čerpací stanice. Obecně lze kanalizaci na pozemku stavebníka dočasně oddělit např. nožovým šoupátkem v šachtě Š3 a Š4 splaškové kanalizace od vod dešťových a tím zachovat provoz kanalizace splaškové po dobu trvající záplavy, nebude-li to v rozporu s provozem veřejné kanalizační sítě dle pokynů provozovatele – VAK Přerov a dalších podmínek viz výše v textu uvedených.

K povrchovému zatopení by v místě dnešního a budoucího CDP mělo dojít až od úrovně 210,0 m n. m. hladiny vody v toku řeky Bečvy v místě před Sokolovnou, dle „Modelu rozlivu Bečvy“, zpracované Ing. Antonínem Krejčířem, březen 2008 – GIS Magistrát města Přerova.

Proč je nezbytné vybudovat rozšíření CDP Přerov na potřebné technologické úrovni.

Současné evropské tendence v dopravě směřují k centralizaci a sjednocení. Vyplývá to ze společenské, ekonomické a politické situace v Evropské unii (EU), kdy je snahou dosáhnout harmonizace, standardizace a odstranění vnitřních hranic.

Česká republika potřebuje pro svůj další ekonomický rozvoj a prospěch být plnoprávným členem Evropské unie i z pohledu železniční dopravy a podílet se na provozu evropské železniční sítě.

Proto je nezbytné v železniční dopravě přistoupit na společný standard této dopravní infrastruktury, tj. modernizaci stávající a výstavbu nové infrastruktury, výstavbu mezinárodních koridorů, zvýšení výkonnosti dopravy, odstranění úzkých přepravních hrdel a interoperabilitu železničních systémů.

To vyvolává i zásadní požadavek na zvýšení efektivnosti řízení dopravních procesů. Jedním z nástrojů je aplikace dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ) a tím i dálkového řízení dopravních procesů na ucelených traťových úsecích.

Centrální dispečerské pracoviště (CDP) je jedním z nejdůležitějších prvků dálkového řízení dopravních procesů na železničních tratích a přispívá k jeho optimalizaci. Důsledkem je snižování nákladů na provoz a přepravu, zvýšení efektivity a rychlosti, zvýšení konkurenceschopnosti, zvýšení bezpečnosti a růst kladného ekonomického výsledku hospodaření v železniční dopravě.

Proto je za těchto podmínek nezbytné rozšířit stávající CDP Přerov dle předkládaného záměru projektu, aby bylo schopno zabezpečit v současnosti požadované i další uvažované funkce dálkového řízení železniční dopravy na území Moravy a Slezska.

Mimo aktivovaných stávajících úseků zabezpečovaných tratí je potřeba doplnit další řízené traťové úseky pro oblast Moravy a Slezska, v souladu s obsahem pokynu generálního ředitele Správy železnic (SŽDC PO-01/2019-GŘ) „Pracoviště pro dálkové řízení“.

Pokud by tento záměr v tomto čase nebyl realizován, Česká republika by se prakticky sama vyloučila z provozu evropské železniční sítě, protože by nebyla schopna vést, řídit a zabezpečit dopravu přes své území odpovídajícím způsobem, což by mělo do budoucna nedozírné negativní ekonomické důsledky pro naši zemi.

Budování a zkvalitňování dopravní infrastruktury je nezbytné pro další život a rozvoj naší republiky. V minulých dobách byl tento proces pomalý a při dnešním nárůstu požadavků na dopravu není dopravní síť dostatečně výkonná. Ekonomiku nemůžeme brzdit tímto znevýhodněním, protože by zaostávala a dopady by se promítly do stagnace celé společnosti a neumožnily by její další rozvoj.

Důležitost železniční dopravy je zřejmá, zvláště při současně přetížené silniční síti, kdy její význam je o to zásadnější.

S nutným rozvojem železniční dopravy jde ruku v ruce nezbytnost zajistit její dálkové řízení, praktickou provozuschopnost v současných podmínkách, tedy nejenom v kontextu České republiky, ale v kontextu evropské železniční sítě.

Na základě smluvních dohod již proces implementace řízení na území České republiky do evropské železniční sítě začal.

Na mnoha úsecích již probíhá projektová příprava „vnějších“ částí DOZ (tj. budování traťového a staničního zabezpečovacího zařízení na připravovaných dálkově řízených tratích), nebo se připravuje jejich realizace. S tím je nezbytné vybudovat prostory pro umístění dálkového ovládání, protože realizace DOZ obou částí (řídící a ovládací části) musí probíhat současně z pohledu kompatibility technologických zařízení.

Stávající budova CDP již současným nárokům a požadavkům nevyhoví. Dálkové řízení všech úseků na území Moravy a Slezska je třeba přemístit do nové budovy, která kapacitně, prostorově a ergonomicky vyhoví požadavkům pro současnou kvalitu řízení i výhradního provozu v souladu s ETCS. V rámci stavby se také zvýší zabezpečení areálu CDP Přerov jako prvku kritické infrastruktury státu.

Z výše uvedených důvodů je zřejmé, že není možno dále odkládat vybudování objektové přístavby ke stávající budově CDP Přerov a navazujících objektů. Jinými slovy není prakticky jiná možnost, než předložený záměr projektu v navrženém rozsahu zrealizovat. Zřejmě se totiž nenabízí žádná jiná vhodná alternativa, žádné jiné vhodné řešení či východisko.

V případě neakceptování těchto skutečností a důvodů, by se potřebný ekonomický rozvoj naší země pravděpodobně výrazně zkomplikoval a země by se asi dostala do obtížně řešitelné hospodářské situace z pohledu dopravní infrastruktury.

4) Požadavky na technické řešení:

Záměrem projektu je návrh řešení pro rozšíření kapacitních možností technologických prostor CDP Přerov, včetně souvisejících a navazujících objektů tak, aby bylo umožněno

připojení dalších úseků tratí, pro které jsou uvažovány volné prostory v dispečerských sálech. S tím také souvisí nutnost prověření územních majetkoprávních vztahů v místě stavby, bilanční zajištění energiemi a napojení na inženýrské sítě ve zvolené variantě řešení (varianta „C“ dle výchozí TES z 2019).

Podle Správy železnic PO-01/2019-GŘ Pokyn generálního ředitele „Pracoviště pro dálkové řízení“ (účinnost od 1. února 2019), příloha B budou z CDP Přerov řízeny následující traťové úseky:

- Hrušky (mimo) - Přerov (mimo);
- Hodonín - Hodonín st.hr.
- Otrokovice (mimo) - Zlín střed - Vizovice
- Přerov (mimo) - Polanka nad Odrou
- Česká Třebová (mimo) - Přerov (mimo)
- Modřice (mimo) - Břeclav (včetně výhybny Hrušky) – Lanžhot st.hr.včetně Břeclav st.hr.
- Šakvice (mimo) - Hustopeče u Brna;
- Hrušovany u Brna (mimo) - Židlochovice;
- Brno-Královo Pole (m) - Modřice; Brno-Židenice, Brno jih, Brno-Maloměřice St 6 - Brno-Slatina (m); Brno hl.n. - Brno- Slatina - Holubice; Brno hl.n. (m) - Křenovice h.n. - Holubice (m)
- Havlíčkův Brod (mimo) - Brno Královo Pole
- Česká Třebová (mimo) - Brno-Maloměřice St 6 (mimo);
- Skalice nad Svitavou (mimo) - Boskovice - Velké Opatovice (včetně Odb. Bělá (mimo)
- Hranice na M. (mimo) - Horní Lideč st.hr.,
- Vsetín - Velké Karlovice
- Kojetín (mimo) - Hulín (mimo)
- Hulín (mimo) - Valašské Meziříčí (mimo)
- Ostrava-Svinov - Ostrava hl.n. (včetně obvodu Ostrava střed)
- Bohumín - Dětmárovice (včetně odboček Závada a Koukolná) - Petrovice u K. st.hr.
- Odb. Koukolná (mimo) - Český Těšín - Mosty u Jablunkova st.hr.
- Český Těšín - Český Těšín st.hr.
- Polanka n. O. (mimo) - Ostrava Kunčice - Český Těšín (mimo)
- Holubice (mimo) - Přerov
- Blažovice (mimo) - Veselí n. M. (mimo)
- Bzenec (mimo) - Moravský Písek (mimo)
- Veselí n. M. - St. Město u Uh. H. - Vlárský průmysl st.hr.
- Újezdec u Luhačovic (mimo) - Luhačovice
- Rohatec (mimo) - Velká nad Veličkou st. hr.
- Sudoměřice n. M. - Sudoměřice n. M. st. hr.

Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS).

Inteligentní dopravní systémy (ITS) mají za cíl zvýšení bezpečnosti, spolehlivosti a přepravního výkonu. Využívají integraci informačních a telekomunikačních technologií a zahrnují více druhů dopravy. V oblasti železniční dopravy jsou sledovány zejména následující typy systémů:

- ERTMS – část ETCS, Level 2 – evropský řídicí systém vlakové dopravy, část ETCS – evropský vlakový zabezpečovací systém, úroveň L2, slouží k zabezpečení jízdy vlaku a zabezpečuje, že vlak neprojde definované body na trati bez dovolení k jízdě. Dále zajišťuje, že nebude překročen rychlostní profil trati.

- ERTMS – část GSM-R – Jedná se o evropský řídicí systém vlakové dopravy, část GSM-R – globální systém pro mobilní komunikace pro železniční aplikace, slouží pro zajištění digitální bezdrátové komunikace mezi vlakem a dispečerskými centry, který zaručuje funkci při rychlostech do 500 km/h.
- AVV – automatické vedení vlaku, slouží k automatickému vedení vlaku, tj. k zastavení na předem definovaných zastávkách a k optimalizaci jízdy vlaku z hlediska grafikonu a tím i k úspoře energie.
- DIS – dispečerský systém řízení provozu, je tvořen podsystémy pracujícími v reálném čase, se zaměřením na sběr prvotních údajů, na prezentaci, vyhodnocení kvality dosažených výsledků řízení železničního provozu a poskytování dat pro následné zpracování statistik dosažených výkonů a jejich odúčtování. Zdrojem prvotních údajů jsou železniční stanice, depa kolejových vozidel, dispečerské řízení železničního provozu a další účelové útvary.
- GTN – graficko-technologická nástavba, jedná se o počítačovou aplikaci určenou k podpoře řízení dopravních procesů na vymezeném úseku železniční sítě, slouží k tvorbě skutečného grafikonu. Informace jí poskytuje staniční zabezpečovací zařízení.
- ASVC – automatické stavění vlakových cest, analyzuje konflikty v železniční dopravě při stavení vlakové cesty a snaží se stanovit rozhodný okamžik pro postavení vlakové cesty. Aplikuje inteligentní algoritmus pro automatické postavení vlakové cesty a vyhodnocuje navržené alternativy cest.
- Informační systémy pro cestující – zařízení, která poskytují vizuální informace (informační tabule) a hlasové informace (automatické hlášení rozhlasového zařízení). Tyto informace slouží pro informování cestujících.

Ze zadávací dokumentace a z technických specifikací na interoperabilitu trati byly požadavky na implementaci prvků inteligentních dopravních systémů (ITS) zpracovány následujícím způsobem:

ERTMS – část ETCS	Traťová část není ve stavbě realizována. Pouze budou v této stavbě vybudovány nové RBC centrály v závislosti na definovaných řízených oblastech DOZ.
ERTMS – část GSM-R	Ve stavbě není tato část realizována. Stávající GSM-R ústředna zůstane zachována ve stávajících prostorách.
AVV	Ve stavbě není tato část realizována.
DIS	Ve stavbě není tato část realizována.
GTN	Na základě nově definovaných řízených oblastí budou vybudovány GTN.
Informační systémy pro cestující	Ve stavbě není tato část realizována.

Vlastní technické řešení.

Urbanistické situování nových objektů v rámci rozšíření stávajícího CDP vychází z možností dopravního napojení celého území určeného k výstavbě, možností provozního navázání na stávající objekt a z celkové urbanistické struktury stávajících okolních objektů.

Návrh dopravního napojení celého území vychází z plánované investiční akce olomouckého kraje. Stávající společný vjezd do areálu Oblastního ředitelství (dále OŘ) Olomouc bude možno využívat pouze dočasně, po vybudování nové komunikace pod přilehlým Mádrovým podjezdem lze v místě vjezdu ponechat pouze služební vstup pro pěší.

Nový příjezd bude řešen odbočením z nově navrhované okružní křižovatky (jiná stavba), ze které bude obsluhována stávající komunikace probíhající souběžně se silnicí I. tř. č. 55 Přerov – Břeclav (ulice gen. Štefánika). Celé rozvojové území určené pro výstavbu je z bezpečnostních důvodů nově oploceno, nový samostatný hlavní vjezd a vstup do areálu CDP je navázán na stávající přístupovou komunikaci. Vstupní brána a branka bude monitorována a ovládána z pracoviště ostrahy. Další oplocení a kontrolovaný vstup odděluje budovu CDP a Energocentra od navrženého parkoviště – je splněn požadavek na kontrolovaný zónový vstup do objektu.

Na hlavní páteřní komunikaci je dopravně navázáno parkoviště pro zaměstnance, budova Energocentra, přístřešek pro kola a venkovní relaxační plochy. Pojízdné zpevněné plochy jsou pro bezpečný pohyb chodců doplněny chodníky.

Přístavba CDP je umístěna rovnoběžně se stávající budovou. Tato orientace je výhodnější, zejména z důvodu orientace řídicích sálů na světové strany a další budoucí možné přístavby či rozvoje celého areálu CDP.

Požadavek investora na vzájemné propojení stávající a nové budovy ve všech podlažích je řešen spojovacím krčkem navazujícím na stávající požární schodiště. Spojovací krček je doplněn nákladním výtahem. Na výtah navazuje venkovní manipulační plocha sloužící pro zásobování a servis technologie. Zásobování výdejny jídel ve stávající budově CDP je zachováno.

Nový vjezd a vstup do areálu OŘ Olomouc je dopravně řešen obdobně jako vjezd do areálu CDP. Průjezdové profily vstupní brány a navazujících areálových komunikací budou upraveny tak, aby umožňovaly bezpečné a pohodlné zajištění osobních i nákladních vozidel (viz nové objekty komunikací a zpevněných ploch a garáží). Stávající budova sloužící pro garážování služebních vozidel OŘ je určena k demolici, nový objekt novostavby garáží zrušenou budovu nahrazuje.

Přemístěním novostavby garáží přímo do areálu OŘ je volná plocha areálu CDP maximálně využita pro zřízení parkoviště pro zaměstnance (celkem 127 míst, z toho rezerva 24 míst vzhledem k požadavku předpisů 103 míst), v blízkosti budovy Energocentra je uvažováno se služebním parkovištěm pro servisní vozidla.

Manipulační plocha navazující na budovu Energocentra je optimální velikosti pro potřebné provádění údržby a servisních prací v tomto objektu.

Mimo nejvíce střeženou bezpečnostní zónu jsou situovány relaxační plochy pro zaměstnance s venkovním hřištěm.

Případný budoucí rozvoj areálu CDP (např. další přístavba k SO 01) je možný za předpokladu zrušení venkovního hřiště.

V blízkosti hlavního vjezdu do areálu CDP bude umístěna podzemní retenční nádrž na jímání dešťových vod. V lokalitě areálu požaduje správce kanalizace řízený odtok dešťových vod a stávající retenční nádrž není pro uvažovaný nárůst množství dešťových vod dostatečně velká.

Bezpečnostní kategorizace objektu byla vyhodnocena projektantem ve spolupráci s investorem.

Dle ČSN P 73 4450-1 Fyzická ochrana prvku kritické infrastruktury a Kategorizace objektů a prostor z hlediska fyzické ochrany (č.j. 24529/2020-SŽ-GR-O30), bude objekt CDP zařazen do I. bezpečnostní kategorie (objekt s kritickým významem pro funkčnost ŽDC; nenahraditelný nebo obtížně nahraditelný), bezpečnostní zóna BZ-A, zvlášť zabezpečená (zvlášť chráněný prostor s kritickým významem pro funkčnost ŽDC a provozní bezpečnost).

Stupeň ochrany areálu byl stanoven po dohodě s investorem.

Dle ČSN 50 131-1 ed.2 Poplachové systémy bude ochrana areálu ve 3. stupni zabezpečení (střední až vysoké riziko; předpokládá se, že vetřelec nebo lupič jsou obeznámeni s poplachovým zabezpečovacím a tísňovým systémem a mají rozsáhlý sortiment nástrojů a přenosných elektronických zařízení).

[Pro srovnání ochrana areálu ve 4. stupni zabezpečení (vysoké riziko; používá se, má-li zabezpečení prioritu před všemi ostatními hledisky; předpokládá se, že vetřelec nebo lupič jsou schopni nebo mají možnost zpracovat podrobný plán vniknutí a mají kompletní sortiment zařízení včetně prostředků pro náhradu rozhodujících komponentů poplachového zabezpečovacího a tísňového systému); používá se pro objekty nejvyššího významu – státní instituce, jaderná zařízení].

Zpracován bude bezpečnostní projekt projekční, v navazující dokumentaci pro územní rozhodnutí (DÚR).

Při návrhu projektové dokumentace v navazujících stupních, bude dodržen rozsah a obsah dle Směrnice GR SŽDC, s.o. č.11/2006, změna č.1 - Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění, včetně příslušných dodatků a vyhláška č. 405/2017 Sb. (vyhl. č. 499/2006 Sb. v platném znění) o dokumentaci staveb (pro DÚR). V případě rozdílu mezi směrnicí a vyhláškou bude platit ustanovení vyhlášky.

Akce je stavbou dráhy a bude v územním řízení předkládána obecnímu úřadu.

Navržené řešení zohledňuje vyhlášku č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění vyhlášky č. 491/2006 Sb. a vyhlášky č. 502/2006 Sb.

Při návrhu bylo vycházeno ze zadávací dokumentace objednatele a navazující smlouvy o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem této části projektové dokumentace, platných technických norem a předpisů, českých státních norem, dražních předpisů, vzorových listů aj.

Byly respektovány potřebné vnitropodnikové směrnice Správy železnic, Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, předpisy ČD, zaváděcí listy, normy TNŽ apod.

5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:

Objektová skladba je navržena následující:

- SO 01 Přístavba CDP
- SO 02 Energocentrum
- SO 03 – *neobsazeno, objekt zrušen (Ubytování – nocležna)*
- SO 04 Novostavba garáží
- SO 05 Stavební úpravy stávajícího objektu CDP
- SO 06 Stavební úpravy transformovny TS8
- SO 07 Demolice a příprava území
- SO 08 Oplocení areálu CDP
- SO 09 Sadové úpravy, venkovní relaxační plochy, mobiliář a přístřešek na kola
- SO 10 – *neobsazeno*
- SO 11 Přeložky inženýrských sítí
- SO 12 Úprava kabelového rozvodu VN 22 kV
- SO 13 Kabelový rozvod NN 0,4 kV

SO 14 Uzemnění energocentra
SO 15 Rozvody venkovního rozhlasu, kamerový systém
SO 16 Elektronické komunikace
SO 17 Venkovní osvětlení, vč. úpravy stávajícího
SO 18 až 20 – *neobsazeno*
SO 21 Venkovní vodovod
SO 22 Venkovní kanalizace
SO 23 Přečerpávací stanice
SO 24 Retenční galerie - RG
SO 25 Venkovní rozvody plynu
SO 26 až 30 – *neobsazeno*
SO 31 Komunikace a zpevněné plochy – areál CDP
SO 32 Komunikace a zpevněné plochy – areál OŘ Olomouc
SO 33 až 40 – *neobsazeno*
SO 41 Kabelovod

PS 11 Technologie DOZ pro CDP_2 Přerov
PS 12 až 20 – *neobsazeno*
PS 21 Úprava a doplnění kabelizace
PS 22 Datová a sdělovací technologie
PS 23 Vnitřní sdělovací a datové rozvody
PS 24 EPS (Elektrická požární signalizace)
PS 25 PZTS (EZS), EKV, perimetrický systém
PS 26 ASHS
PS 27 Kamerový systém
PS 28 DDTS ŽDC
PS 29 Úprava a přemístění stávajících zařízení DOZ z CDP_1
PS 30 Klimatizace
PS 31 Transformovna 22/0,4 kV SŽ – DŘT
PS 32.1 Doplnění řídicího systému na ED Přerov
PS 32.2 Úprava DŘT v TS 8
PS 33 Transformovna 22/0,4 kV, vč. rozvodny VN 22 kV
PS 34 Energocentrum, rozvodna NN 0,4 kV
PS 35 Náhradní zdroj elektrické energie
PS 36 Úprava areálové transformovny TS 8
PS 37 Úprava vstupních VN rozváděčů areálového rozvodu 22 kV
PS 38 až 40 – *neobsazeno*
PS 41 Výtahy

Popis stavebních objektů a provozních souborů:

SO 01 Přístavba CDP

Přístavba CDP navazuje na stávající budovu CDP Přerov, která se nachází v areálu OŘ Olomouc.

Stávající budova CDP je nepodsklepený 5-ti podlažní objekt s plochou střechou. Objekt slouží pro dálkové řízení železniční dopravy a obsahuje 16 řídicích sálů s administrativním a provozním zázemím. Vzhledem k situování budovy v záplavovém území, je technologické vybavení umístěno do 2.NP a v 1.NP jsou pouze pomocné provozy (šatny, jídelna atd.). Řídicí sály jsou umístěny v podlažích 3.NP – 5.NP.

Celkové architektonické řešení nové přístavby vychází ze stavebního programu předaného uživatelem, velikosti řídicích sálů (půdorysně obdobně dle sálů v CDP Praha) a nutného technologického zázemí. Dalším limitujícím požadavkem je provozní propojení SO 01 Přístavba CDP se stávající budovou CDP. Dále byla v návrhu umístění řídicích sálů zohledněna orientace budovy ke světovým stranám.

Pozemek se nachází v zátopové oblasti, využití 1.NP je proto možné pouze pro provozní zázemí, sociální zázemí zaměstnanců a relaxační prostory. Technologické zázemí je nutno situovat ve 2.NP a vyšších podlažích.

Nový objekt je šestipodlažní, nepodsklepený, zastřešený plochou střechou. 6.NP je hmotově ustoupené. Venkovní jednotky klimatizace budou zahrnuty v hmotě 6.NP (dle stanoviska HA MmPřerova je nelze umístit na střechu 6.NP). Výšky jednotlivých podlaží navazují na stávající objekt CDP. Pro vzájemné propojení budov je využito stávajícího venkovního požárního schodiště, které je stavebně upraveno (doplněno nové prosklené opláštění, nově přistavěn nákladní výtah). U jižního štítu je umístěno ocelové požární schodiště opláštěné tahokovem.

Architektonické řešení fasád vychází z provozní náplně jednotlivých podlaží. Řídicí sály v 3.NP – 5.NP (a následně v 6.NP) jsou prosvětleny okny, které jsou proti nežádoucímu přehřívání v letním období navrženy s vyšším solárním faktorem (SF) a doplněny exteriérovými žaluziemi.

2.NP je technologické podlaží, které má naopak minimální požadavky na umístění okenních otvorů. Parter je řešen hmotově i materiálově odlišený, hlavní vstup do budovy je pohledově akcentován skleněnou markýzou. Provozní vstup umístěný ve štítu budovy slouží i jako požární únik.

Hlavní plochy fasád jsou provětrávané montované fasády z velkoplošných keramických desek, parter je obložen velkoplošným obkladem z montovaných plechových kazetových fasádních panelů.

Sumarizace architektonického řešení

Fasády hlavní	montovaná odvětrávaná keramická fasáda (terakota)
Fasády parteru	montovaný velkoplošný obklad z plechových panelů
Plochá střecha	modifikované živičné pásy s břídlíčným posypem
Požární schodiště	ocelová konstrukce + tahokov
Okna, dveře, velkoplošné zasklení	hliníkové + izolační trojsklo
Markýza nad hlavním vstupem	ocelová konstrukce + bezpečnostní sklo
Podlahy	velkoplošná keramická dlažba, zátěžové PVC
Vnitřní dveře	sendvičová konstrukce (CPL laminát)
Interiérové podhledy	sádkartonové, montované kazetové, akustické

Zastavěná plocha (vč. požárního schodiště a spojovacího krčku):	1062 m ²
Obestavěný prostor (SO 01 Přístavba CDP):	27 510 m ³
Obestavěný prostor (vč. požárního schodiště a spojovacího krčku):	29 630 m ³

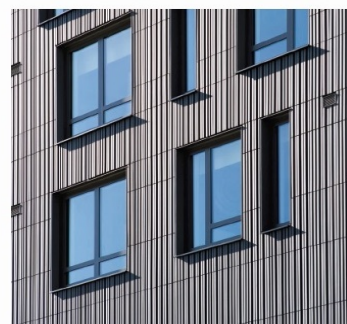
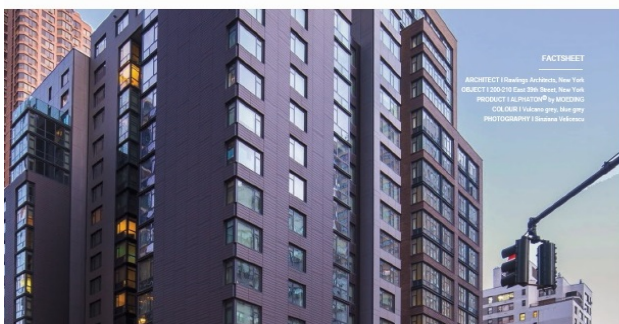
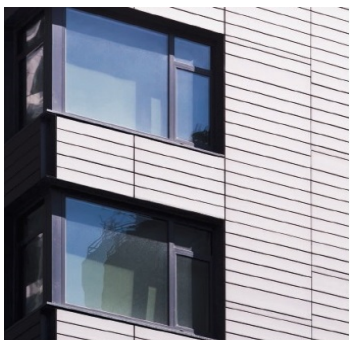
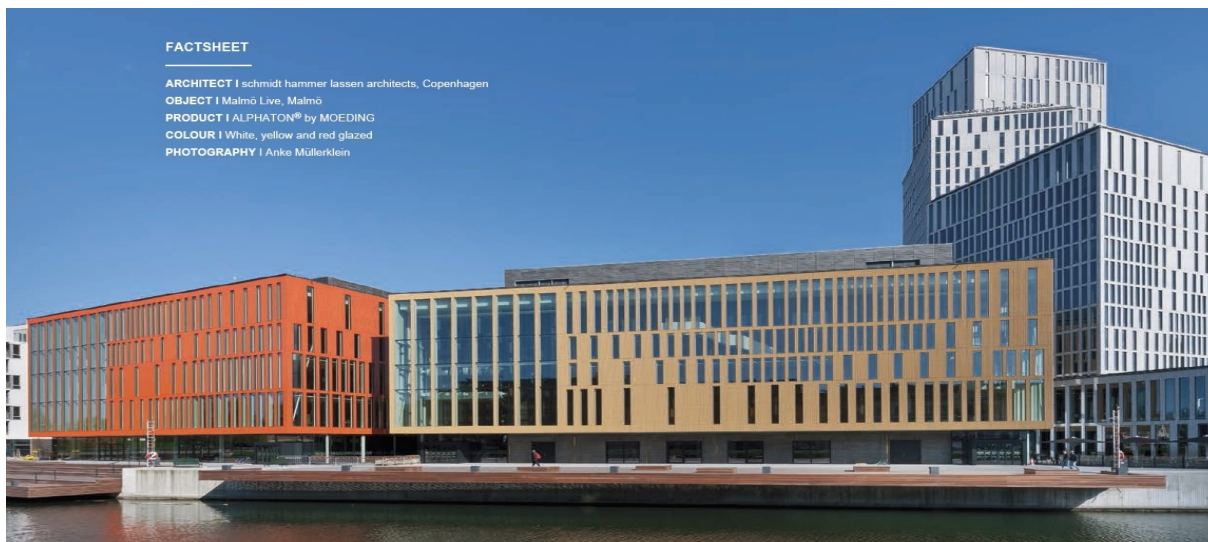
Architektonické řešení nové budovy CDP (SO 01 Přístavba CDP) je střídme a vychází z aktuálních soudobých principů moderní architektury. Jedním z výchozích podkladů a inspirací byl rovněž nedávno dokončený objekt CDP Praha.

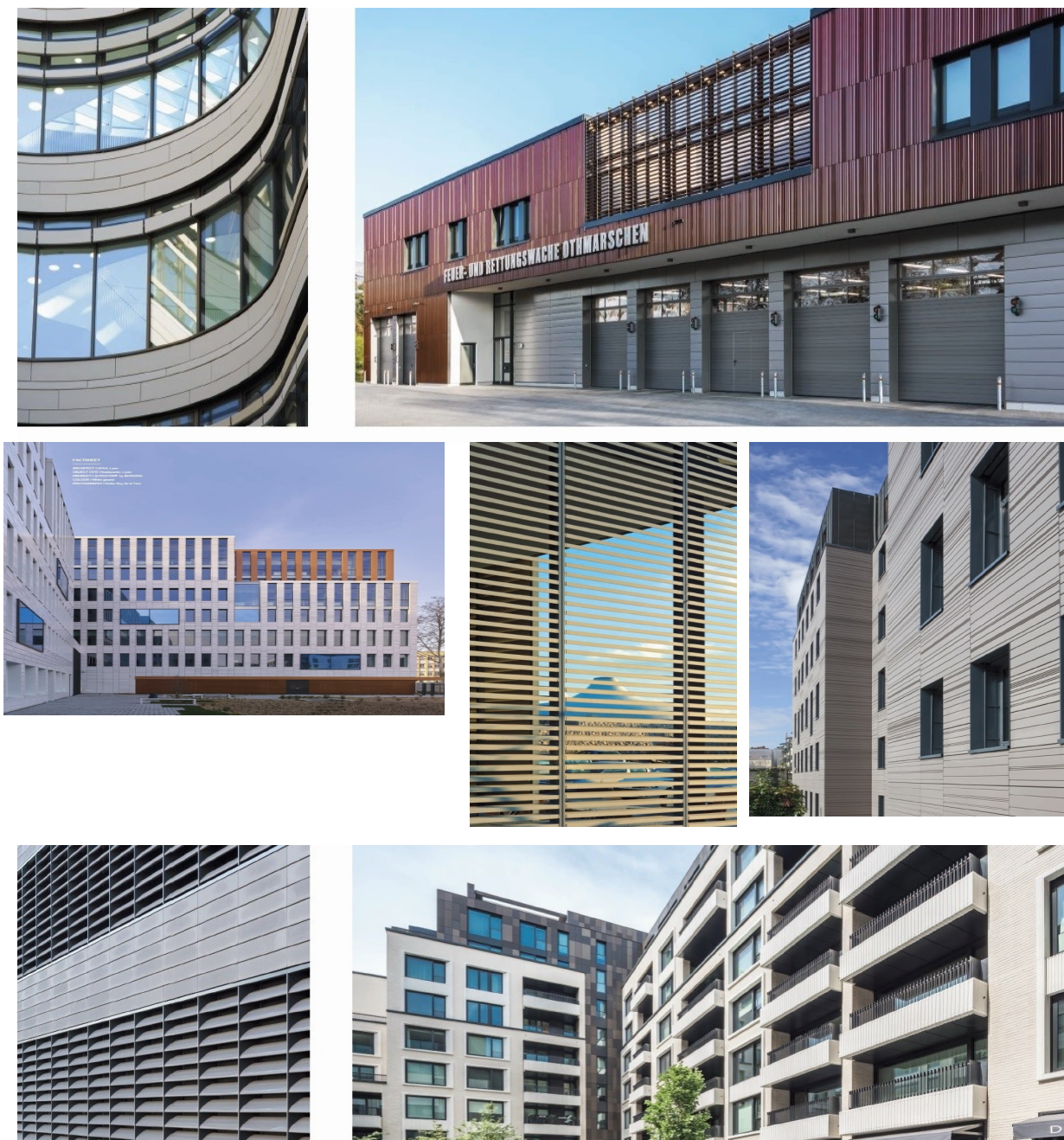
Fasáda

Montovaná fasáda: exteriérový velkoformátový terakotový obklad tvoří spolu s nosným montážním roštem a tepelnou izolací kompletizovaný systém, který je systémově řešený, vč. všech detailů u atik, nároží, ostění atd. Vzhledem k jednoduchému a kompaktnímu

tvaru nového objektu navrhujeme systém s nepravidelným reliéfním povrchem, se svislým členěním. Montovaná fasáda je mechanicky odolná, má minimální nároky na údržbu a je snadno čistitelná. Je velmi vhodná vzhledem k umístění objektu v těsné blízkosti kolejíště a rušné komunikace I. třídy, kde se předpokládá zvýšená prašnost.

Obrázky: Příklady použití terakotového velkoformátového obkladu na fasádách





Obrázky: Příklady použití terakotového velkoformátového obkladu na fasádách

Dispoziční řešení

V 1.NP je umístěn centrální vstup s recepcí. Dále jsou v tomto podlaží prostory pro zázemí zaměstnanců (šatny včetně soc. zařízení), relaxační místnost, prostor pro vstupy kabelů, skladové prostory a technické zázemí.

Ve 2.NP jsou prostory pro umístění technologického zařízení a technického zázemí. Ve 3. – 5.NP je navrženo šest řídicích sálů (velké a zdvojené) s nutným technologickým, technickým, administrativním a sociálním zázemím.

Hmotově ustoupené 6.NP je rezervované pro zatím nespecifikované řídicí sály VRT, mimo nich bude obsazeno strojovnou vzduchotechniky, rozvodnami, administrativním a

sociálním zázemím. V prostoru střešní části 6.NP budou umístěny venkovní klimatizační jednotky (dle HA MmPřerova nelze umístit na střechu).

V přístavbě jsou u centrálního schodiště navrženy dva osobní výtahy. V místě spojovacího krčku je navržen jeden nákladní výtah pro potřeby manipulace s technologickým zařízením při jejím doplňování nebo výměně, který bude vyústěn až na úroveň střechy pro potřeby instalace a údržby zařízení.

Při návrhu nových pracovišť budou v maximální míře využity zkušenosti ze současného provozu CDP. Jedná se hlavně o návrh řídicích sálů včetně konkrétních pracovišť, návrh umělého osvětlení, odvětrání a chlazení. Všechna pracoviště budou navržena v souladu se současnými hygienickými předpisy.

Stavebně – konstrukční řešení

Založení budovy přístavby bude na základových pasech a na železobetonových pilotách. Nosnou konstrukci objektu tvoří monolitický železobetonový skelet (základní osový modul 6 x 6 - 7,2m), stropy rovněž železobetonové monolitické. Vodorovné ztužení tvoří dvě monolitická železobetonová jádra s výtahy a šachtami VZT. Centrální schodiště (slouží i jako CHÚC) je navrženo také železobetonové, obložené keramickou dlažbou. Výplňové zdivo bude vyzděno z keramických bloků. Střecha je plochá jednoplášťová, pochůzí. Na střeše budou vybudovány chodníky (přístup servisních a revizních pracovníků) pro zamezení vstupu na střešní krytinu a její ochranu.

Atiky a římsy budou doplněny o mechanické zábrany proti sedání ptactva, s využitím plášťů ptáků.

Vnitřní rozvody potrubí pro inženýrské sítě, klimatizace, topení budou vedeny v instalačních šachtách přístupných ze všech podlaží; rozvody budou přístupné pro kontrolu a opravy, tj. s rozebíratelnými kryty.

Koncept požárně bezpečnostního řešení stavby

Záměr projektu řeší rozvoj stávajícího areálu CDP Přerov, který slouží jako centrální dispečink železniční dopravy pro oblast Morava a Slezsko. V rámci záměru projektu bude rozšířen stávající dispečink přístavbou budovy CDP. Dále se uvažuje v areálu s výstavbou parkovacího domu (garáží) a energocentra. V areálu budou upraveny komunikace, včetně parkovacích stání, budou řešeny přípojky a přeložky inženýrských sítí, nově bude řešeno osvětlení, sadové úpravy a oplocení areálu. Nové kabelové trasy budou vedeny novým kabelovodem.

Navrhovaná **přístavba CDP Přerov (SO 01)** je samostatně stojící nepodsklepený administrativní objekt s 6 nadzemními podlažími. Požární výška je stanovena na 21,0m v souladu s čl. 5.2.3 ČSN 73 0802, plochá střecha bude využita k osazení střešních jednotek chlazení. Nadzemní konstrukce jsou navrženy z konstrukčních částí druhu DP1 (železobetonový skelet, žebet. stropy, vyzdívaný obvodový plášť), konstrukční systém nehořlavý. V případě, že budou obvodové stěny zatepleny kontaktním zateplovacím systémem, musí být použita ucelená sestava vnějšího zateplení s třídou reakce B. V požárních pásech musí obvodová konstrukce vykazovat třídu reakce na oheň A1/A2. Alternativně je objekt navrhován s provětrávanou montovanou fasádou z velkoplošné keramické dlažby.

V objektu je navrženo hlavní vnitřní ŽB schodiště jako chráněná úniková cesta typu A a dále venkovní ocelové schodiště, jež bude chráněnou únikovou cestou typu B, ve venkovním provedení. Obě schodiště propojují všechny nadzemní podlaží objektu. Současně je objekt CDP_2 (přístavba CDP) propojen v každém podlaží se stávající budovou CDP_1, lze tak využívat její únikové cesty. Stávající venkovní otevřené schodiště budovy CDP_1 (CHUC B) bude oplášťeno a upraveno na CHUC A. Vyhovuje požadavkům ČSN 73 0802 čl. 9.8.2 na

typ chráněné únikové cesty. Objekt bude trvale obsazen dispečery v nepřetržitém směnném provozu.

Prostory s technologickým zařízením (sdělovací, zabezpečovací, elektro, ...) přístavby CDP Přerov je nutno řešit z pohledu dostatečného zajištění podmínek požární bezpečnosti v objektu a rovněž ochrany zařízení před požárem vytvořením **samostatných požárních úseků**.

Dokumentace zdolávání požárů není předmětem záměru projektu, ani dalšího stupně dokumentace – tedy dokumentace pro územní řízení (DÚR), případně dokumentace pro stavební povolení (DSP). V dalším stupni projektové dokumentace PBR bude posouzena možnost osazení vypínacích prvků „TOTAL STOP“ a CENTRAL STOP“ ve smyslu ČSN 73 0848 a v závislosti na zálohově napájených technologických zařízeních a v souladu s požadavkem na bezpečnost železniční dopravy řízené z dispečerských sálů objektu CDP_2.

S největší pravděpodobností bude nutno zpracovat dokumentaci požární ochrany ve smyslu požadavku vyhlášky č. 246/2001 v platném znění. V objektu nejsou vzhledem k charakteru činnosti a zařízení běžné podmínky pro zásah a jedná se tak, dle § 4 odst. 2j) zákona č. 133/1985 Sb. v platném znění, o objekt, ve kterém se provozuje činnost se zvýšeným požárním nebezpečím. Dokumentace zdolávání požárů je dokumentací k užívání a provozování stavby ve smyslu §6b zák. č. 133/1985 sb. v platném znění. Následně **by muselo být v dalším stupni projektové dokumentace zadáno vypracování/schválení** příslušné dokumentace požární ochrany (zejména „Dokumentace zdolávání požárů“) **jako součást zadávacích podmínek pro zhotovitele stavby** tak, aby součástí zakázky „zhotovení stavby“ bylo i dodání DZP jako součásti dokumentace skutečného provedení stavby,

Budova bude, dle následně podrobněji zpracovaného PBR, vybavena příslušnými vypínacími prvky v souladu s používanou technologií tak, aby při jejich aktivaci nebyl ohrožena funkčnost provozně důležitých technologií.

V rámci sdělovacího zařízení nesmí dojít k instalaci tlačítek Total STOP, ani Central STOP v částech zajišťující bezpečnost železniční dopravy. Jedná se především o dispečerské pracoviště a technologické místnosti! Odpojení napájení může být provedeno pouze dispečerem DŽDC.

V rámci zabezpečovacího zařízení nesmí dojít k instalaci tlačítek Total STOP, ani Central STOP v částech zajišťující bezpečnost železniční dopravy. Jedná se především o dispečerské pracoviště a technologické místnosti! Odpojení napájení může být provedeno pouze dispečerem DŽDC.

Navrhované výtahy nejsou v záměru projektu uvažované jako evakuační. Nutnost zřízení evakuačních výtahů bude posouzena v dalším stupni dokumentace.

Evakuační výtahy v objektu, pokud jejich nutnost vyplýne z PBR v DÚR, budou napájeny, v souladu se zpracovaným PBR, ze zálohovaných zdrojů el. energie, s funkcí i při evakuaci (po vypnutí tlačítka CENTRAL STOP).

Objekt bude vybaven elektrickou požární signalizací (EPS) a akustickou signalizací (AS) vyhlášení poplachu. Nově opláštěný spojovací krček, který zahrnuje původní vnější schodiště, které tvořilo únikovou cestu typu B, bude nuceně odvětráván. Objekt bude vybaven nouzovým osvětlením únikových cest.

V objektu budou pro prvotní zásah instalovány vnitřní hydrantové systémy na vodu, současně budou v objektu osazeny přenosné hasicí přístroje vyhovující k zásahu na výpočetní technice. V dalších stupních dokumentace bude posouzena nutnost instalace ZOTK. Pro tento stupeň dokumentace se uvažuje se zřízením zařízení na odvod tepla a kouře ze společných šaten zaměstnanců a nucené větrání chráněných únikových cest.

Přístavba CDP byla v předcházející studii (TES) řešena ve variantní poloze vzhledem ke stávající budově CDP. Ve variantě A a B je situována kolmo k původnímu objektu. Toto je

nevýhodná poloha vzhledem k požárně nebezpečného prostoru nové i původní budovy – část obvodových konstrukcí by se pravděpodobně muselo řešit s požární odolností z exteriéru. Rovněž v případě požárního zásahu se jeví jako příhodnější varianta C (dle TES) – souběžné umístění.

Dále je uvažováno s novým samostatným nepodsklepeným přízemním objektem o rozměrech cca 22,15x18,5 m, sloužícím jako **energetické centrum (SO 02)** pro celý areál CDP. Součástí objektu bude i záložní zdroj. Navrhuje se jednopodlažní nepodsklepený objekt (případně pouze s kabelovým prostorem). V objektu nebudou žádná pracovní místa. Konstruktivní systém nehořlavý, požární výška 0m.

Pro potřeby **parkování služebních vozidel (SO 04)** (osobních a dodávkových automobilů) je uvažována novostavba jednopodlažního nepodsklepeného halového objektu s plochou střechou o rozměrech cca 28x12,5m. Nosná konstrukce ocelová, opláštěná PUR panely. Střecha – dtto opláštění obvodových stěn. Výplně otvorů – zateplená sekční průmyslová garážová vrata, okna plastová (dle potřeby), zasklená izolačním dvojsklem. Dle ČSN 73 0804 příl. I se jedná o řadovou uzavřenou garáž vozidel skupiny I. Konstruktivní systém smíšený, v jednom požárním úseku lze bez dalších opatření parkovat max. 23 vozidel (dle ČSN 73 0804/Z2 čl. I.3.4). Od počtu 19 stání je nutno navrhnout v objektu elektrickou požární signalizaci s detektory hořlavých směsí podle druhu garážovaných vozidel. Pokud budou v objektu parkovat i vozidla s plynnými palivy, případně v kombinaci elektrickým zdrojem, nelze garáže navrhovat jako uzavřené (ve smyslu intenzity odvětrání dle ČSN 73 0804 čl. I.2.5). Vnitřní odběrná místa požární vody se v objektu nenavrhují. Nejedná se o objekt s obsluhou (ČSN 73 0804 čl. I.7.4).

Ve stávajícím objektu CDP (SO 05) budou provedeny pouze stavební úpravy potřebné pro stavební propojení budov CDP_1 (stávající budova CDP) a CDP_2 (přístavba budovy CDP) a stavební úpravy pro technologické (funkční) propojení CDP_1 a CDP_2. Stejně tak bude provedena **stavební úpravy stávající transformovny TS8 (SO 06)**. Účel objektu se nemění, objekty budou posouzeny dle ČSN 73 0834 jako změna stavby sk. I.

Návrh dopravního napojení celého území vychází z plánované investiční akce města. Stávající společný vjezd do areálu OŘ Olomouc bude možno využívat pouze dočasně, po vybudování Mádrova podjezdu lze v místě vjezdu ponechat pouze služební vstup pro pěší. Mádrův podjezd bude navržen v jiné investici, jako vyhovující průjezdu požární techniky, se světlou výškou min. 4,1m. Tím bude umožněn rychlý příjezd i JPO HZS SŽDC Přerov, jejíž areál je umístěn na druhé straně Mádrova podjezdu za kolejištěm.

Nový příjezd do areálu CDP bude řešen odbočením z nově navrhované okružní křižovatky, ze které bude obsluhována stávající komunikace probíhající souběžně se silnicí I. tř. č. 55 Přerov – Břeclav (ulice gen. Štefánika).

Komunikace v areálu CDP budou navrženy jako zpevněné se šířkou min. 3,0m. U objektu přístavby CDP (SO 01) bude navržena nástupní plocha pro požární techniku dle požadavků ČSN 73 0802 čl. 12.4. U ostatních nově budovaných objektů (garáže, energocentrum) se nástupní plochy nepožadují, jedná se o objekty s výškou $h < 12\text{m}$.

V rámci dalšího stupně dokumentace bude provedeno zásobování areálu CDP vodou pro hašení požáru požárními jednotkami. Požadavek dle ČSN 73 0873 je požární hydrant na vodovodním potrubí min. dimenze DN100 (odběr 6 l/s pro rychlost proudění 0,8m/s). Hydrant bude umístěn ve vzdálenosti max. 150m od objektů. V případě, že nebude k dispozici dostatečně kapacitní stávající hydrant, bude na nově navrhované vodovodní přípojce vybudován hydrant nový. Další variantou je vybudovat v areálu nádrž požární vody s kapacitou 22 m³, která současně může fungovat jako relaxační vodní prvek v areálu.

Vnitřní kanalizace

Vnitřní kanalizace v budově bude oddílná a bude napojena na kanalizaci areálovou. Svodná potrubí splaškové i dešťové kanalizace budou provedena z PVC KG a povedou v zemi pod podlahou 1. NP. Splašková odpadní potrubí budou provedena z plastových trub a tvarovek tlumících hluk a povedou v instalačních šachtách vytvořených pro soustředění instalací. Na splašková odpadní potrubí budou navazovat potrubí větrací vyvedená nad střechu.

Připojovací potrubí budou provedena z PP HT a povedou v instalačních předstěnách a pod omítkou. Dešťová odpadní potrubí budou vnitřní, budou provedena z plastových trub a tvarovek tlumících hluk a povedou v sádkartonových krytech.

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod v budově bude jednotný (rozvod pitné vody) a bude napojen na vodovod areálový. Za vstupem do budovy bude rozdělen na potrubí vedené k zařizovacím předmětům a požární vodovod k hadicovým systémům pro první zásah. Ležatá potrubí povedou pod stropem 1. NP a budou zakryta podhledem. Stoupací potrubí budou vedena v instalačních šachtách vytvořených pro soustředění instalací. Podlažní rozvodná a připojovací potrubí povedou v instalačních předstěnách a pod omítkou.

Materiálem požárního vodovodu budou ocelové závitové pozinkované trubky. Ostatní potrubí bude provedeno z polypropylénových trubek s čedičovými vlákny tepelně izolovaných návlekovou izolací.

Příprava teplé vody

Ohřev vody je navržen ústřední. Teplá voda bude připravována ve dvou zásobníkových ohřivačích o objemu 725 l ohříváných otopnou vodou z kotlů. Rozvod teplé vody bude opatřen cirkulačním potrubím vedeným podél ležatého a stoupacího potrubí. Cirkulace bude nucená, zajišťovaná cirkulačním čerpadlem.

Zařizovací předměty

Budou navrženy závěsné záchodové mísy, pisoárové mísy s automatickým splachováním a dřezy v pracovní desce kuchyňských linek. U záchodových mís pro tělesně postižené bude použito oddálené ovládání splachování. Směšovací baterie u umyvadel a dřezů budou stojánkové. U umyvadel pro tělesně postižené budou podomítkové zápachové uzávěrky. U sprch se počítá s nástěnnými směšovacími bateriemi s ruční sprchou. Výlevky budou závěsné.

Domovní požární vodovod

V souladu s požadavky PO bude v objektu proveden domovní požární vodovod s instalací vnitřních hydrantových skříní.

Vzduchotechnika

Prostory bez potřebného nuceného větrání budou větrány přirozeným způsobem.

Nucené větrání bude řešeno pro řídicí sály, šatny a zázemí v 1.NP a větrání technologických místností převážně umístěných v 2.NP. Větrání bude rozděleno do funkčních celků objektu, a to podle druhu potřebného větrání a dispozice objektu. Větrání šaten zajistí odvedení nežádoucích pachů ze skříněk a odvedení vlhkosti z umývárny.

Technologické větrání bude zajišťovat minimální provětrání prostoru a hygienické provětrání pro zajištění dávky vzduchu pro obsluhu. Další zařízení budou obsluhovat

jednotlivá patra obsahující řídicí sály, kanceláře a hygienická zázemí. Tato zařízení budou zajišťovat dostatečný přísun čerstvého vzduchu pro pracovníky řídicích sálů a kanceláří.

VZT jednotky budou zajišťovat filtraci, ohřev vzduchu v zimním období pro pokrytí ztrát větráním a letní chlazení pro pokrytí tepelných zisků větráním. V zimním období bude jednotka zajišťovat vlhčení přiváděného vzduchu, aby parametry vnitřního prostředí v řídicích sálech a kancelářích odpovídaly požadavkům pro vnitřní pracovní prostředí. Vzduch bude do jednotlivých obsluhovaných prostor transportován čtyřhranným pozink. potrubím vedoucím v šachtě přilehlé k strojovně VZT.

Přívodní a odtahové jednotky VZT budou umístěny ve strojovně vzduchotechniky. Nasávání venkovního vzduchu bude přes venkovní stěnu strojovny. Odváděný vzduch bude vyfukován nad střechu domu potrubím vedeným v šachtě, přilehlé k VZT strojovně. Napájení vzduchotechniky bude zdvojené (dva ventilátory v jednotkách) a zálohované.

Jako zdroj chladu pro VZT jednotky je uvažováno s venkovními kondenzačními jednotkami umístěnými na střeše objektu.

Chlazení

Celoroční dochlazování technických místností pro potřeby instalované technologie bude zajištěno cirkulačními chladicími jednotkami přímého chlazení typu VRV / VRF. Tento typ je uvažován z důvodu velkého instalovaného chladicího výkonu a dlouhých tras potrubí díky umístění venkovních kondenzačních jednotek na střeše objektu. Každý ze systémů VRV / VRF bude tvořen jednou venkovní kondenzační jednotkou a potřebným počtem vnitřních jednotek v nástěnném provedení. Venkovní jednotka bude s vnitřními jednotkami propojena chladivovým Cu potrubím a komunikační kabeláží.

Dle požadavku investora budou vybrané systémy větrání a chlazení 100% zálohovány - zdvojení zařízení pro případ poruchy nebo servisního zásahu (zdvojené napájení a zálohování).

V objektu je uvažováno s větráním CHÚC pomocí ventilátoru umístěného pod podestou schodiště, alt. na střeše objektu. Ventilátor bude do prostoru CHÚC přivádět potřebnou dávku vzduchu dle typu CHÚC. Výfuk vzduchu bude uvažován v nejvyšším patře pomocí automaticky otevíravého světlíku nebo sestavy VZT složené z uzavírací a regulační klapky a protidešťové žaluzii umístěné na fasádě objektu. Řešení bude upřesněno v dalších stupních PD.

Vytápění.

Objekt bude vytápěn teplovodním ústředním vytápěním z nové plynové kotelny s kondenzačními kotli umístěnými v 1.NP (propojení kotlů do kaskády). Odkouření kotlů bude napojeno na jeden komínový průduch. Z kotelny budou vedeny jednotlivé okruhy pro ÚT, VZT a přípravu teplé vody.

Z hlediska ústředního systému vytápění bude použita vertikální otopná soustava s ležatým rozvodem v 1.NP pro napojení jednotlivých stoupacích potrubí. Dále teplo v místnostech bude distribuováno prostřednictvím deskových otopných těles. Ohřev teplé vody bude realizován v nepřímotopných zásobnících teplé vody.

ZDROJ TEPLA PLYNOVÁ KOTELNA

POTŘEBA VÝKONU:

VZT 300KW -> 2 160 GJ/rok

ZTI 80KW -> 447 GJ/rok (koeficient energetických ztrát systému $z = 0,5$; teplota řád léto 15°C, zima 5°C)

ÚT 60KW -> 555 GJ/rok

=> PLYNOVÁ KOTELNA O VÝKONU 440KW (3x KOTEL 150KW)
SPOTŘEBA PLYNU MAXIMÁLNÍ 46 m³/h / MINIMÁLNÍ 3 m³/h

ROČNÍ SPOTŘEBA PLYNU:

103 000 m³ (ÚČINNOST VÝROBY 90%, VÝHŘEVNOST 35 050 kJ/M³)

Vnitřní silnoproudé rozvody, umělé osvětlení, uzemnění a hromosvod

Základní napájení přístavby CDP – objekt bude napojen v rámci SO 12 (Úprava kabelového rozvodu vn 22kV) kabelovým vývodem z energocentra (EGC). Uvnitř areálu Elektrodispečinku je zděná trafostanice TS 8 22/0,4kV, její úpravu řeší PS 36 (PS 37). Spotřeba bude měřena v poli rozváděče vn EGC, podružné spotřeby budou v rozváděčích nn EGC.

Náhradní napájení pro CDP bude ze záložního zdroje (dieselgenerátoru) umístěného do stavebního objektu SO 02. SO 02 bude obsahovat 2x dynamickou UPS (PS 35). Náhradní zdroj bude opatřen monitoringem provozních a poruchových stavů. Přepínání síť/diesel bude řešeno v rozváděči náhradního zdroje a v hlavní rozvodně nn.

Objekt SO 01 Přístavba CDP bude napojen zemní kabeláží (kabelovodem) z objektu energocentra (SO 02).

Objekt bude ve 2.NP opatřen 2 samostatnými rozvodnami se samostatným redundantním napájením tak, aby i při poruše (servisu) jedné části mohla být plně provozována druhá část. Z hlavního rozváděče budou provedeny kabelové vývody spodem nebo horem pro:

- patrové rozváděče pro běžnou instalaci
- technologické rozváděče pro VZT a chlazení
- technologické rozváděče pro zabzař.
- technologické rozváděče pro sdělař.
- výtahy

Rozvody uvnitř budovy budou uloženy převážně nad podhledy v ocelodrátených otevřených kabelových žlabech. Svody do stěn k přístrojům a zařízením (spínačům, zásuvkám a dalším spotřebičům) budou ve stěnách pod omítkou či v trubkách v sádkartonu. Kabely pro zásuvkový rozvod budou řešeny obdobně. Kabely budou uloženy odděleně (odstíněny) od rozvodů strukturované kabeláže, EPS, MaR a dalších sdělovacích i zabezpečovacích. Prostupy kabelů požárními stěnami budou pečlivě obezděny, společné trasy utěsněny vhodnou požární pěnou s dostatečnou odolností proti požáru. V jednotlivých podlažích jsou uvažovány patrové rozváděče. Jednotlivé patrové a další podružné rozváděče budou oceloplechové, v provedení a rozměrech splňujících požadavky na náplň a umístění.

Hlavní rozváděče budou skříňového provedení.

Pro požární zabezpečení objektu je požadováno napájet s dobou zálohy provozu:

- požární větrání únik. cest
- evakuační výtah (dle PBŘ)
- nouzové únikové osvětlení
- a další, v PBŘ specifikovaná zařízení

Zařízení požárního větrání bude spouštěno od povelu ústředny EPS. Provozní stavy včetně poruch na záložním zdroji DA + rotační UPS budou signalizovány do ústředny měření a regulace (MaR). Rozváděč požárního zabezpečení objektu bude napojen tak, aby i při odpojení ostatních zařízení v objektu bylo požární větrání, nouzové únikové osvětlení a evakuační výtah funkční po dobu stanovenou PBŘ. Veškeré kabelové rozvody pro požární

zabezpečení objektu budou v ohniodolném provedení s dobou funkčnosti min. 60' (ČSN IEC 60331). Nosné konstrukce pro ohniodolné kabely budou též atestovány na funkčnost a výdrž při požáru.

Současně budou základní napájecí kabely pro zabezpečovací dopravní technologii též v ohniodolném provedení s odolností 60'.

Kabely v prostorách s požárním rizikem při úniku osob budou v provedení retardující oheň, bez škodlivých zplodin.

Od hlavního jištění v napájecích rozváděcích bude do místnosti recepce zatažen ovládací kabel a zde instalováno prosklené vypínací tlačítko pro central stop napájení. Tímto vypínačem však nebude omezeno napájení zařízení pro požární zabezpečení !

Pro zajištění ochrany rozvodů před přepětím bude instalována přepětová ochrana v rozsahu dle ČSN. Ve vstupním poli hlavního rozváděče bude instalována ochrana 1. a 2. stupně, v jednotlivých podružných rozvodnicích budou znovu ochrany 2. stupně. Zásuvkové obvody pro počítače budou opatřeny přepětovou ochranou 3. stupně. Elektrická zařízení na střeše budou chráněna oddáleným hromosvodným jímačem. Provedení hromosvodu bude dle ČSN EN 62305. Přepětové ochrany budou řádně přizemněny.

S ohledem na projektované vybavení budovy (centrální řízení železniční dopravy) a požadavky ČSN 62305, ČSN P IEC/TS 61 312-2 na úroveň ochrany před účinky atmosférické elektřiny se předpokládá LPL I, objekt bude chráněn vytvořením Faradayovy klece a vhodným připojením na sousední objekt. Uzemňovací propoje Fe 16mm² v budově budou navrženy tak, aby jejich poloha byla v max. odstupu od vnitřních zařízení rozvodů nn a zejména rozvodů datové techniky v okolí fasády.

Uzemnění objektu využívá připojení na armovací, dostatečně provařené, koše velkoplošných základových pilot. Na tyto koše budou připojeny obvodové zemnicí pásy FeZn 30/4. Pásy budou uloženy svisle ve výkopu v předepsané hloubce po obvodu objektu. Jímací soustava na střeše bude s oky max. 15x15 m, bude doplněna oddálenými jímacími tyčemi pro vzduchotechnická a další sdělovací zařízení na střeše.

Od uzemněné ochranné přípojnice budou hvězdicově přizemněny kovové rošty v jednotlivých podlažích, hlavní rozváděče, stoupací vedení s rozváděči na patrech, sdělovací, zabezpečovací zařízení v technologických podlažích. Na hvězdicový uzemňovací rozvod z HOP v přízemí bude připojeno kovové zařízení VZT, ÚTO, ZTI, aj.

V rámci stavební části navržené antistatické podlahy budou přizemněny na patrové ochranné přípojnice, které budou v místnostech s rozváděči nn.

Osvětlení v budově CDP bude řešeno dle ČSN EN 12 464-1, přičemž napájení bude zálohované.

Únikové cesty budou doplněny nouzovými svítidly s vlastními zdroji, s dobou zálohy min. 1 hod. Nouzové únikové osvětlení bude řešeno svítidly s piktogramy (v předepsané výšce) ukazujícími směr úniku.

Pro osvětlení dispečerských sálů budou vybrána světelně co nejkvalitnější svítidla, nepřímo svítící, s možností manuální regulace jasu.

Bilance energií.

Budova přístavby CDP

<u>Druh odběru.</u>	<u>Pi (kW)</u>	<u>β</u>	<u>Ps (kW)</u>
Technologie zabzař.	960	0,5	480
Technologie sdělzař.	144	0,5	72
Technologie data	240	0,6	144
ZTI	8	0,5	4
VZT	100	0,9	90

CHL, vlhčení	320	0,9	288
ÚTO elektrické	20	0,6	12
ÚTO technologie	10	0,6	6
Výtahy	20	0,5	10
<u>Elektroinstalace (osv., zásuvky atp.)</u>	<u>100</u>	<u>0,7</u>	<u>70</u>
CELKEM	1922		1176
Vzájemná soudobost zařízení	1176	0,85	999,6
<u>Ostatní spotřeby.</u>			
Energocentrum	30	0,6	18
Osvětlení areálu	10	1	10

Stávající objekt CDP

<u>Druh odběru.</u>	<u>Pi (kW)</u>	β	<u>Ps (kW)</u>
Plánovaný stav			350
Technologie rozšířené kuchyně	70	0,5	35
SOUČET SPOTŘEB	1286		1412,6

Budova přístavby CDP - zálohovaná síť

<u>Druh odběru.</u>	<u>Pi (kW)</u>	β	<u>Ps (kW)</u>
Technologie zabzař	960	0,5	480
Technologie sdělzař	144	0,5	72
Technologie data	240	0,6	144
ZTI	2	0,5	1
VZT	80	0,9	72
CHL, vlhčení	320	0,9	288
ÚTO elektrické	20	0,6	12
ÚTO technologie	10	0,6	6
Výtahy	13	0,5	6,5
<u>Elektroinstalace (osv., zásuvky atp.)</u>	<u>50</u>	<u>0,7</u>	<u>35</u>
CELKEM	1839		1116,5
Vzájemná soudobost zařízení	1116,5	0,85	949,025
<u>Ostatní spotřeby.</u>			
Energocentrum	30	0,6	18
Osvětlení areálu	5	1	5

Stávající objekt CDP

<u>Druh odběru.</u>	<u>Pi (kW)</u>	β	<u>Ps (kW)</u>
Plánovaný stav			350
Technologie rozšířené kuchyně	10	0,5	5
SOUČET SPOTŘEB	-		1327,0

Celková předpokládaná spotřeba el. energie bude cca 3,600.000 kWh.

Domovní plynovod

Hlavní uzávěr plynu, regulátor tlaku a plynoměr budou umístěny ve skříni na hranici pozemku – viz SO 25 Venkovní rozvody plynu.

Plynové spotřebiče.

Plynový kotel 150 kW, 15,3 m³/h, 3 ks

Kotle budou umístěny v kotelně III. kategorie podle ČSN 07 0703. Výkon kotelný bude činit 440 kW (součet jmenovitých tepelných výkonů kotlů 450 kW).

Maximální hodinová spotřeba plynu bude činit 46 m³/h.

Minimální hodinová spotřeba plynu bude činit 3 m³/h.

Roční potřeba plynu bude činit 103 000 m³/rok.

Vnitřní domovní plynovod.

Plynovodní potrubí uvnitř nové budovy (přístavby) bude ocelové se svařovanými spoji a bude vedeno volně podél stěn a pod stropem skladu MTZ, chodby a kotelný. Prostupy potrubí stěnami budou opatřeny chráničkami. Na přívodu plynu do kotelný bude v chodbě vedle dveří do kotelný osazen hlavní uzávěr kotelný - kulový kohout s ručním ovládáním a automatický havarijní ventil. Havarijní ventil uzavře přívod plynu, pokud detekční systém v kotelně zaznamená:

- únik plynu v kotelně (při 10% dolní meze výbušnosti);
- stoupnutí teploty vzduchu v kotelně na 45 °C;
- zaplavení kotelný;
- výskyt škodlivých látek nad přípustné koncentrace (oxid uhelnatý).

Havarijní ventil se uzavře také při vypnutí elektrického proudu. Uzavření ventilu při ostatních havarijních stavech bude navrženo, pokud zařízení kotelný nebude moci být odstaveno z provozu automaticky jiným způsobem. Otevření havarijního ventilu bude pouze ruční.

Detekční systém bude rovněž opticky a zvukově signalizovat výše uvedené závady. Plynovod v kotelně bude opatřen ocelovým potrubím pro odvzdušnění a odplynění, spojovaným svařováním, opatřeným dvěma kulovými kohouty a vedeným volně podél stěn, pod stropem a po fasádě nad střechu budovy. Dále budou v kotelně osazeny vzorkovací kohouty s předřazeným kulovým kohoutem a ukazovací tlakoměr o průměru 160 mm třídy přesnosti 1,6%. Před každým kotlem bude osazen kulový kohout. Případná hadice pro připojení kotle musí být odolná proti teplotě nejméně 650 °C po dobu 30 min.

Plynovod bude proveden a zkoušen podle ČSN EN 1775, ČSN 07 0703 a TPG 704 01. Musí být dodrženy TPG 800 03, zásady bezpečnosti práce a po skončení montáže zpracována výchozí revize odběrného plynového zařízení podle vyhlášky č. 85/1978 Sb. a ČSN 38 6405.

SO 02 Energocentrum

Stávající trafostanice umístěná v areálu OŘ je pro uvažovaný rozsah rozšíření areálu CDP kapacitně nedostatečná, totéž platí i pro záložní zdroj stávající budovy CDP.

Je uvažováno s novým samostatným nepodsklepeným jednopodlažním objektem, sloužícím jako energetické centrum pro celý areál CDP. Součástí objektu bude i záložní zdroj.

Dispoziční řešení vychází z požadavků technologie – jedná se o užitkový objekt s plochou střechou ve dvou základních výškových úrovních: středová část je vyšší, na kterou

navazují místnosti s menší světlou výškou. Výplně otvorů jsou uvažovány hliníkové, okenní otvory redukovány na minimum. Vnější servisní rampy a schodiště – ocelová nosná OK + pochůzí plocha z pororoštů (průmyslový design).

Zastavěná plocha: 440 m²

Obestavěný prostor: 2 390 m³

V rámci úpravy místní kabelizace se uvažuje s optickým propojením se sousedními trafostanicemi, zejména z důvodu začlenění nové R 22 kV do stávajícího systému ochrany okruhu kabelového vedení 22 kV trafostanic, realizovaného pomocí srovnávacích elektrických ochran.

Energocentrum bude z pohledu dispečerského řízení podléhat elektro - dispečerovi ED Přerov (Elektrodispečink Přerov) ve službě.

V potřebném rozsahu bude realizováno zařízení DŘT.

Rozvodna 22 kV je koncipována tak, aby bylo možné provádět údržbu na jedné polovině vypnutého zařízení bez omezení provozu CDP - celý systém napájení musí být redundantní.

Dispoziční řešení

V přízemním objektu budou situovány místnosti s rozváděči, stanoviště náhradních zdrojů a sklady pohonných hmot.

Stavebně – konstrukční řešení

Založení je předpokládáno na základových pasech, případně na železobetonové desce, nebo pilotách (bude zpřesněno dle IGP ve vyšším stupni). Nosnou konstrukci objektu tvoří obvodové a vnitřní nosné železobetonové monolitické stěny (případně stěny zděné z keramických tvárnic – rozhodne hledisko strategické bezpečnosti z pohledu zvýšené balistické odolnosti). Stropy rovněž železobetonové monolitické. Fasády sendvičové se zateplením, pohledové plochy z velkoplošných fasádních desek (HPL laminát, tahokov...) na podkladním roštu. Střecha je plochá jednoplášťová pochůzí. Vnější rampy a schodiště ocelové + pororošty.

Vzduchotechnika

Technologické větrání bude zajišťovat minimální provětrání prostoru a hygienické provětrání pro zajištění dávky vzduchu pro obsluhu.

Vytápění

Objekt bude vytápěn pomocí elektrické energie a to prostřednictvím elektrických přímotopů. Přímotopy budou tvořit lokální topidla, umístěná v jednotlivých místnostech.

ZDROJ TEPLA: ELEKTRICKÉ PŘIMOTOPNÉ VYTÁPĚNÍ

POTŘEBA VÝKONU:

ÚT 20 kW (TEMPERACE)

**=> ELEKTRICKÉ PŘÍMOTOPY V MÍSTNOSTECH JAKO LOKÁLNÍ TOPIDLA
PŘÍKON 20KW**

Silnoproudé rozvody a hromosvod

Tato část řeší vnitřní elektroinstalaci, osvětlení a hromosvod objektu SO 02 pro instalaci zdrojů základního napájení (trafostanice 2x1600 kVA) a záložních zdrojů elektrické energie (2x1500 kVA). Součástí elektroinstalace je i rozvodnice pro osvětlení.

V samostatném objektu SO 02, určeném pro umístění transformátorů vn/nn a náhradních zdrojů (dynamické UPS – DUPS), bude provedeno vnitřní osvětlení lineárními LED svítidly umístěnými na stěnách. Nad výstupními dveřmi z místnosti bude navíc nouzové únikové svítidlo s vlastním akumulátorem pro překlenutí do startu generátoru. Ovládání osvětlení bude místní, spínači u vstupů.

V místnostech budou potřebné jednofázové a trojfázové zásuvky pro servisní práce. Nad vstupy zvenčí a nad místem pro stáčení PHM budou nástěnná svítidla. Rozvody budou kabely uloženými pevně na povrchu betonových stěn.

Pro temperaci vnitřních prostor SO 02 budou osazena nástěnná elektrická přímotopná tělesa, popř. bude temperace navíc zajištěna i v rámci vybavení dieselgenerátoru a rozváděče. Elektroinstalace objektu bude napájena ze samostatného nástěnného rozváděče, který bude napojen z rozváděče pro náhradní zdroj (PS 35).

Objekt bude opatřen mřížovou jímací soustavou s min. 6 svody (nutno ověřit ochranné úhly od sousedních objektů), uzemněním v rozsahu dle ČSN.

Příkony: $P_i = 10 \text{ kW}$, $P_s = 4 \text{ kW}$

SO 03 – neobsazeno

SO 04 Novostavba garáží

Pro potřeby parkování služebních vozidel areálu OŘ slouží stávající jednopodlažní zděná budova stojící v prostoru uvažovaném pro přístavbu a rozšíření budovy CDP. Objekt je určen k demolici.

Jako náhrada za stávající objekt je uvažována novostavba jednopodlažního nepodsklepeného halového objektu s plochou střechou. Nosná konstrukce ocelová, opláštěná sendvičovými PUR panely. Střecha – dtto opláštění obvodových stěn.

Výplně otvorů – zateplená sekční průmyslová garážová vrata, okna plastová, v systému obvodového pláště, zasklená izolačním dvojsklem.

Architektonické řešení: minimalistické, s důrazem na minimální údržbu a dlouhou životnost.

Zastavěná plocha: 350 m^2

Obestavěný prostor: 2450 m^3

Vzduchotechnika

Technologické větrání bude zajišťovat minimální provětrání prostoru a hygienické provětrání pro zajištění dávky vzduchu pro obsluhu.

Vytápění

Dle požadavku investora objekt nebude vytápěn ani temperován.

Elektroinstalace

Bude provedena vnitřní elektroinstalace a hromosvod.

SO 05 Stavební úpravy stávajícího objektu CDP

Náplní tohoto stavebního objektu jsou pouze stavební úpravy potřebné pro stavební propojení budov CDP_1 (stávající budova CDP) a CDP_2 (přístavba budovy CDP) a stavební úpravy pro technologické (funkční) propojení CDP_1 a CDP_2.

Jedná se o komunikační (funkční, elektronické) propojení pracovišť ve všech podlažích. Silové napojení těchto pracovišť v CDP_1 bude v rámci celkového přepojení napájení na SO 02 Energocentrum.

V 1.NP a 2.NP se jedná o převedení a propojení kabeláže zab.zař. a sděl.zař.

Ve 3.NP jde také o propojení pracovišť krizového sálu, záložního sálu, pracoviště ETCS a pracoviště DŽDC ve stávajícím CDP (CDP_1) s přístavbou CDP (CDP_2).

Ve 4.NP se to týká i propojení dvou školicích místností, cvičného sálu, odezvy cvičného sálu, řízení simulací a kanceláře lektorů ve stávajícím CDP (CDP_1) s přístavbou CDP (CDP_2).

V 5.NP to také znamená propojení kanceláří (vedoucí odd. TP; technologové; výlukáři; podpora informačních systémů pro cestující; radioprovoz, BOZP, požární prevence; krizové řízení) a zasedací místnosti ve stávajícím CDP (CDP_1) s přístavbou CDP (CDP_2).

Po vybudování CDP_2 ještě dojde k přesunům určených pracovišť a provozních místností z CDP_1 do CDP_2, tj. přesun šaten z 1.NP, části technologického zařízení ve 2.NP.

Stavební úpravy v CDP_1, potřebné po přesunech určených pracovišť a provozních místností z CDP_1 do CDP_2, nejsou náplní tohoto projektu a budou prováděny po částech v rámci samostatných akcí.

SO 06 Stavební úpravy transformovny TS 8

V rámci budované silnoproudé technologie, pro napájení nového energocentra (EGC) pro přístavbu a úpravu stávajícího objektu CDP, je nutno zvýšit spolehlivost napájení objektu CDP ze stávajícího rozvodu VN 22 kV.

Náplní tohoto stavebního objektu jsou stavební úpravy potřebné pro úpravu stávající transformovny TS 8 (elektrodispečink).

Stávající kabelová smyčka, nyní zatažená do stávající TS 8, bude přetažena do nového objektu energocentra pro přístavbu CDP. Transformovna TS 8 bude odpojena od přívodní smyčky z TS2 a z TS6. Nové napájení 22kV pro TS 8 bude provedeno paprskově z vn rozvodny EGC jedním vývodem. Vlastní transformovna TS 8 2x1000kVA bude redukována ze dvou traf na jedno. Stávající nn vývody do původního objektu CDP budou odpojeny.

SO 07 Demolice a příprava území

V prostoru uvažovaném k výstavbě a rozšíření areálu CDP se nachází dvě zděné budovy a dřevěný sklad, v blízkosti stávajícího vjezdu stojí sestava z mobilních staveništních buněk (stavby bez parc. č.). Plocha je od stávajícího areálu CDP oddělená drátěným plotem, oplocení od příjezdové komunikace a od zahrádkářské kolonie tvoří ocelové sloupky s plechovými výplněmi. Od kolejiště není předmětné území oploceno.

V prostoru navazujícím na zděné budovy se nachází zpevněná plocha a příjezdová cesta z betonových panelů, ostatní plochy jsou zatravněné. Lokálně se nachází náletová zeleň (keře, stromy s průměrem kmene do cca 20 cm).

Zastavěná plocha (objekt garáží):	480 m ²
Obestavěný prostor (objekt garáží):	2900 m ³
Zastavěná plocha (zděný objekt):	210 m ²
Obestavěný prostor (zděný objekt):	1050 m ³
Zastavěná plocha (dřevěný objekt):	12,6 m ²

Obestavěný prostor (dřevěný objekt):	40 m ³
Zastavěná plocha (staveništní buňky):	45 m ²
Obestavěný prostor (staveništní buňky):	160 m ³
Zpevněná plocha z panelů:	cca 600 m ²

V rámci objektu SO 07 je navržena demolice všech stávajících objektů, případně odvoz využitelných objektů (kontejner náhradního zdroje a 6 ks plechových garáží), odstranění veškerých stávajících zpevněných ploch z panelů, náletových dřevin a demontáž stávajícího oplocení.

SO 08 Oplocení areálu CDP

Rozvojová plocha pro rozšíření areálu CDP je částečně oplocena. Stávající oplocení bude odstraněno (viz SO 07).

Nové oplocení je rozděleno na dvě bezpečnostní zóny:

- 1) Bezpečnostní zóna obsahuje: parkoviště pro zaměstnance, relaxační venkovní plochy (vč. multifunkčního hřiště)
- 2) Bezpečnostní zóna obsahuje: stávající budovu CDP, energocentrum a nový SO 01 (Přístavba CDP)

Oplocení je tvořené typovým poplastovaným drátěným pletivem výšky 2500 mm, které je kotvené na poplastované ocelové sloupky s osovou vzdáleností 2,6 m. Velikost oka pletiva je 50x200 mm, vertikální a horizontální drát Ø 5 mm. Profil sloupků je 60 mm (alt. 40x60 mm), tl. stěny sloupku 1,5 mm. Sloupky jsou v horní části doplněny oboustranným bavoletem „V“ výšky 400 mm, ven i dovnitř pod úhlem 45°. Na obou stranách bavoletu po celé délce jsou 3 sledy žiletkového drátu o rozteči 150 mm a žiletková spirála Ø 450 mm; Ø drátu je 3 mm.

Ve spodní části jsou navrženy betonové podhrabové desky výšky 500 mm, tl. 50 mm, zapuštěné 400 mm pod povrchem terénu. Podhrabové desky jsou pevně fixované ke sloupkům oplocení. Mezera mezi podhrabovou deskou a oplocením 40 mm.

Součástí oplocení jsou i dálkově ovládané automatické vjezdové brány a branky, se samočinným uzavřením, mechanickými zábranami (závorami, zasouvacími sloupky), doplněné kamerovým systémem a komunikačním zařízením (video-telefon) s výstupem na recepci a místnost ostrahy.

Ochrana areálu je ve 3. stupni zabezpečení.

SO 09 Sadové úpravy, venkovní relaxační plochy, mobiliář a přístřešek na kola

Cílem sadových úprav je vytvoření příjemného prostředí v okolí navrženého objektu a případné pohledové odclonění okolních objektů (stávající řadové garáže, utilitární objekty areálu OR).

JTÚ spočívají ve finální modelaci terénu a navezení kvalitní zeminy na plochy určené k zatravnění. Travní směs je uvažována parková. Okrasná výsadba se bude týkat zastoupení stromovitých druhů, které odpovídají stanovištním podmínkám dané lokality. Navržené druhy dřevin budou upřesněny v dalším stupni PD i s ohledem na potenciální přirozenou vegetaci.

V okolí venkovního parkoviště pro zaměstnance a podél oplocení jsou navrženy kvalitní vzrostlé stromy, s výškou nasazení koruny min. ve 2 m. Zde by se dobře vyjímalá lípa srdčitá – resp. její kultivar *Tilia cordata* 'Rancho' nebo kultivar 'Greenspire', vhodný do uličního a silničního stromořadí a neprodukující medovici. V plochách zeleně navazující na relaxační plochy pro zaměstnance je navržena parková úprava s větší druhovou rozmanitostí keřů i stromů.

Součástí řešeného území jsou venkovní relaxační plochy doplněné mobiliárem (lavičky, odpadkové koše) a dřevěnými pergolami s posezením. Vybavení venkovní fitness zóny je tvořeno posilovacími stroji (typové výrobky). Kotvení jednotlivých prvků mobiliáře je uvažováno do betonových základových patek dle pokynů výrobce. Součástí SO 09 je i vybavení venkovního hřiště (hrací kůly, empire-post pro rozhodčího).

Potřeba řešit relaxační plochy vychází ze základního požadavku na zajištění kvalitního pracovního prostředí. V případě řídicích sálů se jedná o velkokapacitní kanceláře a je v zájmu zaměstnavatele vytvořit pracovní prostředí, kde je položeno pomyslné rovnítko mezi odpočatým a produktivním zaměstnancem.

Chcete-li, aby člověk dosáhl maximálních pracovních výkonů, musí si občas odpočinout a oddechnout. Zaměstnanci naberou nové síly a mohou pak zvýšit kreativitu i pracovitost.

Celodenní sezení a soustředění u počítače je velmi náročné. Po několika hodinách začnou bolet oči, křivíte se, přestáváte se soustředit. V tu chvíli je více než nutné vstát, projít se, popovídat si s kolegy a nechat mozek odpočívat. Z těchto důvodů vznikají především u prostorů, kde je vyžadováno vysoké soustředění a pozornost tzv. relaxační zóny, které slouží spíše k aktivní nebo pasivní činnosti, kterou se pracovník odreaguje od intenzivní a soustředěné práce.

Kryté parkování jízdních kol v blízkosti budovy CDP není v současnosti řešeno. V blízkosti parkoviště pro zaměstnance je uvažováno s umístěním typového krytého přístřešku pro parkování s celkovou kapacitou pro 44 - 48 kol. Nosná konstrukce přístřešku je ocelová, stěny a střecha je prosklená. OK kotvená do betonových patek dle pokynů výrobce. Stojany na kola ve dvou řadách nad sebou, ukládání kol do horní řady je řešeno pomocí výsuvně sklopného mechanismu (odpadá fyzicky namáhavá manipulace při zvedání kola).

SO 10 – neobsazeno

SO 11 Přeložky inženýrských sítí

Do nového areálu CDP (CDP_2) budou přivedeny některé inženýrské sítě ze strany stávajícího CDP (CDP_1), tj. kabely VN, slaboproudé kabely a NTL plynovod.

Areál CDP_2 bude také napojen novými přípojkami na vodu a kanalizaci ve směru od ulice gen. Štefánika.

Vzniklá kolizní místa, křížení nebo nevhodné souběhy, budou v konkrétních případech řešeny přeložkami, aby byly kolize odstraněny a dodrženy podmínky prostorového uspořádání sítí technického vybavení.

V místě spojovacího krčku mezi stávající budovou CDP a navrhovanou budovou SO 01 Přístavba CDP je vedeno stávající dešťové potrubí odvodnění přilehlého drážního kolejiště. Toto potrubí musí zůstat zachováno. V délce cca 14 m bude obnaženo a jeho trasa bude odsunuta mimo navrhovaný výtah a pilotové základy. Předpokládá se vložení dvou plastových šachet.

Situováním nových objektů energocentra a garáží dojde k vyvolaným úpravám na stávajících rozvodech NN. Stávající kabelová skříň KS 113 (z pilíře před stávajícími plechovými garážemi, které budou demontovány) bude přemístěna a osazena nová s novým pilířem na východní fasádě garáží (SO 04), přívodní kabel bude naspojkován na stávající kabelový přívod z TS 8.

Z KS 113 budou vedeny: nový kabel NN v nové trase do kabelové skříň KS 8 na stávajícím objektu p.č. 5761/16 (přečerpávací stanice; rozvaděč R odstraňovaných stavebních buněk se v KS 8 odpojí) a nový kabel NN v nové trase k oplocení na jižní straně areálu, kam budou přemístěny a osazeny nové rozvaděče na pilíři R2, R10 a ER (ze stěny asanovaných

stávajících garáží). Na tyto rozvaděče se připojí dva stávající odvodní kabely NN, vedoucí k sousedním zahrádkám.

Nové trasy kabelů NN musí být časově realizovány tak, aby doba výpadku napájení přečerpávací stanice a zahrádek při přepojení byla minimální.

Délka nového kabelového vedení NN je cca 140 m. Bude osazena jedna nová kabelová skříň s pilířem (1 ks) a jeden nový pilíř s rozvaděči (1 ks).

SO 12 Úprava kabelového rozvodu VN 22 kV

Pro napájení nového energocentra (EGC) pro přístavbu CDP, se před stávající trafostanicí TS8 odpojí a přeruší stávající kabely vn 22 kV a tyto naspojované zatáhnou do nového vn rozvaděče v EGC pro CDP. Nový objekt EGC bude napojen smyčkou mezi TS2 a TS6, namísto původní TS 8. Od vn vývodového pole nového EGC bude proveden paprskový vývod do stávajícího vn rozvaděče 22kV v trafostanici TS 8.

Kabelový rozvod bude uložen v zemi odděleně, jak vzájemně, tak od ostatních inženýrských sítí, pod zpevněnými plochami v obetonovaných chráničkách, mimo zpevněné plochy v betonovém žlabu s víkem. Délka rozvodu vn: 300 m.

SO 13 Kabelový rozvod NN (0,4 kV)

Stávající objekt CDP Přerov je napájen z areálové transformovny TS 8 22/0,4 kV zemními kabely a přes kabelovodnou šachtu s chráničkami a dále do rozvodny nn ve 2.NP. Záložní zdroj napájení s rotační DC/AC UPS je umístěn v samostatném kontejneru. Od záložního zdroje jsou položeny dvojice kabelů, které jsou zataženy na vstupní jistič rozvaděče zálohovaného napájení v rozvodně ve 2.NP.

V novém řešení, s přístavbou CDP a energocentrem (EGC), bude napájení stávajícího CDP provedeno přímo z rozvodny nn nového EGC. Kabeláž bude položena zemí (případně v kabelovodu) do stávající rozvodny nn, přičemž v objektu stávajícího CDP bude rozvodna nn rozšířena o další místnost se samostatným rozvaděčem nn pro zajištění druhého samostatného přívodu.

Pro napájení objektu přístavby CDP budou z rozvodny nn EGC položeny v samostatné trase v zemi (případně v kabelovodu) 2 paralelní skupiny napájecích kabelů. Kabely budou zataženy přes venkovní šachtu do objektu a ukončeny v rozvaděčích A+B hlavní rozvodny nn v přístavbě.

SO 14 Uzemnění energocentra

Novostavba energocentra bude opatřena uzemněním, které bude tvořeno základovým zemnicem, na který bude připojeno obvodové uzemnění a ekvipotenciální prahy před vstupy do trafokobek a rozvodny vn. Soustava uzemnění bude společná, bude splňovat parametry, které vyžadují příslušné předpisy a normy na uvnitř instalované zdroje elektrické energie.

Vývody uzemnění budou do vnitřních prostor s technologií a do venkovních prostor pro připojení svodů hromosvodu.

SO 15 Rozvody venkovního rozhlasu, kamerový systém – neobsazeno, zahrnuto v PS 27

SO 16 Elektronické komunikace – neobsazeno, zahrnuto v příslušných PS

SO 17 Venkovní osvětlení, vč. úpravy stávajícího

Areál elektrodispečinku s objektem CDP je opatřen venkovním osvětlením. V rámci přestavby areálu a z důvodu přístavby stávajícího CDP bude provedena rozsáhlá úprava spojená s demontáží, přesunem stávajících a instalací nových osvětlovacích bodů. S ohledem

na rozsah úprav bude proveden nový kabelový rozvod VO. Rozvod bude umožňovat ovládání jednotlivých skupin osvětlovacích těles tak, aby příslušná plocha mohla být osvětlována samostatně. Budou použity stožárky nižších výšek tak, aby provoz VO omezil rušivé jasy.

Osvětlovací tělesa budou v provedení s LED zdroji vhodných charakteristik, podání a barvy světla.

Počet nových osvětlovacích bodů: 25 ks

SO 18 až 20 – neobsazeno

SO 21 Venkovní vodovod

V rámci návrhu nového areálu CDP_2 nebude využita stávající vodovodní přípojka na parcele č. 5755/2, určená pro stávající areál CDP_1. Navrhovaný areál CDP_2 je přibližně kapacitně obdobný jako stávající areál CDP_1 a stávající areál CDP_1, s ohledem na vnitřní a venkovní hydranty, je kapacitně na maximu. Proto je navrženo využití stávající přípojky vody na parcele č. 5827/10, která je ukončena v šachtě a je k dispozici pro využití v navrhovaném areálu CDP_2. Jedná se o přípojku o DN 80 v šedé litině, avšak v nevyhovujícím stavu.

Stáří a stav této vodovodní přípojky je však naprosto nevyhovující a bude tedy v celém svém rozsahu rekonstruována, vč. vodoměrné šachty! V důsledku rekonstrukce této přípojky bude její trasa přesunuta a upravena vůči původní poloze a to na parcelu č. 5764/3. Nová přípojka bude provedena v DN 100, původní přípojka bude demontována vč. vodoměrné šachty. Napojovací bod nové přípojky bude v místě původního napojení.

SMĚRNÁ ČÍSLA ROČNÍ SPOTŘEBY VODY

dle ČSN 75 6101 - duben 2012

Bilance spotřeby vody

typ objektu:	Administrativní objekt		
směrné číslo spotřeby vody		28 [m ³ /rok]	365 dní = 1 rok
počet osob	351	režim 2 směn/den pro cca 156 osob	
l/osobu	77	l/den.osoba	
tech. voda =	0	l/den	
kh,max =	3.5		
kh,min =	0		
Maximální denní potřeba vody			
k,d =	1.5		
k,h =	1.8		
Qd,max =	40389	l/den	
Qmax,hod =	0.841	l/s	
Qmax,ČSN =	28.05	l/s	
Qrok =	9828	m ³ /rok	
Návrh vodoměru:			
Qn =	3.029	m ³ /h	=> Qn 5 (2.5)*
*- bude-li doporučeno provozovatelem vodovodu			

*- bude-li doporučeno provozovatelem vodovodu

Předpokládané množství spotřeby vody:

Maximální průtok – vodoměr = 0,841 l/s = 3,03 m³/h

Správce vodovodní a kanalizační sítě Vodovody a kanalizace Přerov, a.s. souhlasí s napojením nového areálu CDP_2 na vodovod, který provozuje (předběžný souhlas zn. 2019/555/Kv-S5 z 01.04. 2019).

SO 22 Venkovní kanalizace

V rámci návrhu nového areálu CDP_2 bude vybudována nová oddílná kanalizace. Splašková kanalizace bude, přes nově navrženou přečerpávací stanici, napojena do stávajícího rozvodu kanalizace na pozemku č. 5761/5. Stávající přečerpávací stanice ve stávajícím areálu CDP_1 je kapacitně na maximu. V navržené splaškové kanalizaci pro CDP_2 je nutné dodržet požadavek VaK Přerov s max. průtokem splaškových vod $< 12 \text{ l/s}$ do veřejné kanalizace.

Bilance splaškových vod

typ objektu:	Administrativní objekt	
směrné číslo spotřeby vody		28 $[\text{m}^3/\text{rok}]$
počet osob	351 <i>režim 2 směn/den pro cca 156 osob</i>	
l/osobu	77 l/den.osoba	
tech. voda =	0 l/den	
Q _{24,m} =	26926 l/den	26.93 m^3/den
Q _{h,max} =	3926.7 l/h	1.09 l/s
Q _{h,min} =	0.0 l/h	0.00 l/s

Předpokládané množství splaškových odpadních vod:

Maximální průtok (přes přečerpávací stanici) = $1,09 \text{ l/s} = 3,93 \text{ m}^3/\text{h}$.

Denní předpokládaná produkce splaškových vod $26,93 \text{ m}^3/\text{den}$. Roční předpokládaná produkce splaškových vod $9.828,0 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Dešťové vody v rámci návrhu nového areálu CDP_2 nebudou svedeny do stávající retenční nádrže v CDP_1, která je v současné době navržena pouze na kapacitu stávajícího areálu CDP_1. Dešťová voda ze zpevněných ploch a střech bude svedena samostatným kanalizačním rozvodem do nově navržené retenční galerie RG v CDP_2. Z této nádrže bude poté přepad s požadovaným odtokem, určeným společností VaK Přerov, napojen do stávající jednotné kanalizace na pozemku č. 5761/30.

Dešťová kanalizace bude rozdělena na část jímající dešťové vody ze střešních rovin a z komunikací bez odstavného stání a zvlášť na dešťovou kanalizaci odvádějící srážky z komunikací s odstavným stáním přes odlučovač ropných látek ORL a s následným napojením na retenční galerii RG.

Před nátokem všech dešťových vod do RG bude na kanalizaci osazena filtrační šachta pro oddělení zbylých hrubých nečistot s bezpečnostním přepadem do splaškové kanalizace (BP).

Předpokládané množství dešťových vod:

Maximální průtok dešťových vod (ze střešních rovin a komunikací bez odstavného stání) = $112,0 \text{ l/s}$.

Maximální průtok dešťových vod (pouze vody oddělené přes ORL) = $35,0 \text{ l/s}$.

Maximální průtok (regulovaný odtok dešťové vody ze všech ploch) $Q_c = \max 7,8 \text{ l/s}$.

Maximální celkové čerpané množství odpadních vod = $(7,8 + 1,09) = 8,89 \text{ l/s} < 12 \text{ l/s}$.

Na průtok $35,0 \text{ l/s}$ je navržen odlučovač ropných látek ORL, který bude jímát dešťové vody ze zpevněných ploch komunikací a zejména z ploch odstavných stání. Takto navržený objekt bude mít sedimentační kalovou jímku cca 4 m^3 , absorpční a koalesenční filtr.

Veškeré odpadní vody, dešťové i splaškové budou z areálu odváděny čerpáním přes čerpací stanici (ČS), kdy těsně před touto čerpací stanicí budou splaškové vody ředěny s dešťovými z regulátoru odtoku (7,8 l/s). Takto budou následně veškeré odpadní vody čerpány a výtlačkem HDPE RC100 DN 100 napojeny na rekonstruovanou kanalizační přípojku splaškové kanalizace do šachty na parcele č. 5761/31. Součástí čerpadel bude i měření čerpaného množství odpadních vod, zejména s ohledem na stanovení skutečného množství odpadních vod dešťových.

Správce vodovodní a kanalizační sítě Vodovody a kanalizace Přerov, a.s. souhlasí s napojením nového areálu CDP_2 na kanalizaci, kterou provozuje (předběžný souhlas zn. 2019/555/Kv-S5 z 01.04. 2019).

SO 23 Přečerpávací stanice

V rámci návrhu nového areálu CDP_2 bude vybudována nová přečerpávací stanice splaškové kanalizace, která bude napojena do stávajícího rozvodu kanalizace na pozemku č. 5761/5. Stávající přečerpávací stanice ve stávajícím areálu CDP_1 je kapacitně na maximum.

V navržené přečerpávací stanici pro CDP_2 je nutné dodržet požadavek VaK Přerov s max. průtokem splaškových vod 12l/s do veřejné kanalizace. Z tohoto důvodu budou v přečerpávací stanici osazena dvě samostatná čerpadla, pro paralelní provoz a také pro případ poruchy jednoho z nich. Navržená přečerpávací stanice bude umístěna na pozemku č. 5761/30.

ČS je navržena jako ŽB válcová šachta o průměru cca 3,0 m a bude opatřena uzávěrem přítoku v poslední šachtě před ČS, kalovým košem, akumulacním prostorem, dvěma ponornými kalovými čerpadly, nerezovým žebříkem, odvětráním a přívody silnoproudu a slaboproudu (MaR).

Předpokládané množství splaškových odpadních vod:

Maximální průtok přes přečerpávací stanici = $(7,8 + 1,09) = 8,89 \text{ l/s} < 12 \text{ l/s} = 32,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Výtlačk kanalizace bude zaústěn v ukliďovací šachtě na již jednotné areálové kanalizaci a bude dále pokračovat jednotnou přípojkou do veřejné kanalizace.

Akumulační objem ČS je navržen na velikost cca 4,0 m³, kdy při bezdeštném přítoku odpadních vod bude doba plnění 1 hod a doba prázdnění 6 min (při 11 l/s čerpání). Takto bude provoz ČS představovat cca 24 denních cyklů po 6 minutách, tedy celkem 72 min/den provozu na jedno čerpadlo. Při provozu ČS za deště, bude doba plnění cca 7,5 min a při stejném množství čerpání (11 l/s) budou čerpadla střídána v pravidelných intervalech po dobu trvání deště, maximálně však po dobu 5,2 hod celkem (doba prázdnění RG). V tomto případě bude každé z čerpadel v provozu cca 1/2 času, tedy 2,6 hod celkem. Takto by každé čerpadlo bylo vytiženo cca 3,5 hod provozu/den.

SO 24 Retenční galerie - RG

Dešťové vody v rámci návrhu nového areálu CDP_2 nebudou svedeny do stávající retenční nádrže v CDP_1, která je v současné době navržena pouze na kapacitu stávajícího areálu CDP_1. Nová retenční nádrž v CDP_2 bude navržena dle bilance dešťových srážek (stanoveno výpočtem dle ČSN 75 9010 a TNV 75 9011, viz příloha níže) a odtokových koeficientů v území CDP_2. Dešťová voda ze zpevněných ploch a střech bude svedena samostatným kanalizačním rozvodem do této nově navržené retenční nádrže v CDP_2. Z této nádrže bude poté regulačním zařízením, vírovým ventilem s přípustným specifickým odtokem $q_c = 10 \text{ l/s.ha}$ (určeno společností VaK Přerov), dešťová voda odpouštěna do areálové

splaškové kanalizace na pozemku 5827/11. Na regulačním zařízení bude umístěn bezpečnostní přepad pro případ nadlimitních srážek.

Na základě závěrů z IG průzkumu (Rozšíření CDP Přerov – Nová budova IGP, březen 2020, č. 2020-028, ev. číslo Geofundu 671/2020, zpracovatel: GeoTec-GS, a.s. Chmelová 2920/6 PSČ: 106 00 Praha 10, Bc. Eduard Žáček) vyplývá, že základové poměry a zejména hydrogeologické podmínky pro vsakování jsou složité, vrstva vhodná pro vsakování zcela zvodnělá a svrchní vrstvy navážek nejsou vhodné s hrozbou kontaminace, a z tohoto důvodu není vsakování navrženo.

Retenční galerie je navržena ze dvou vrstev voštinových boxů obalených v geotextilii – PE folii – geotextilii, jež vytvoří nepropustnou membránu mezi retenčním tělesem a okolním prostředím. RG bude půdorysných rozměrů 6,0 x 21,6 m a výšky 1,21 m s větracími a přístupnými šachticemi s možností monitoringu a tlakového čištění s obnovením plné původní kapacity a tedy i správné funkce.

Předpokládané množství dešťových vod (dle ČSN 75 9010 a TNV 75 9011):

Výpočtem byly stanoveny bilance veškerých dešťových vod ze střešních rovin, komunikací, chodníků a parkovacích stání se stanovením příslušných odtokových součinitelů pro jednotlivé plochy.

Jako rozhodující byl stanoven déšť při délce trvání 120 minut s intenzitou 16,0 mm/h (stanice Klášterní hradisko – Olomouc). Maximální objem retence činí 149,0 m³ pro veškeré viz výše zmíněné plochy s dobou prázdnění 5,2 hod, při povoleném odtoku $Q_c = 7,8$ l/s. V případě úvahy výpočtu bez střešní roviny nocležny vychází objem retence na 142,0 m³ se shodnou dobou prázdnění, tedy 5,2 hod, při povoleném odtoku 7,6 l/s.

Příloha: výpočet množství dešťových vod dle ČSN 75 9010 a TNV 75 9011

Příloha A - Likvidace srážkových vod vsakem nebo retencí - zadání vstupních hodnot pro výpočet a výběr nejvhodnějšího řešení z hlediska výpočtu

Název akce:	„Rozšíření CDP Přerov - nová budova“		DUR	nadmořská výška řešené lokality		209 m n.m.
k.ú.:	Přerov	místo:	Přerov	kraj:	Olomoucký	Klášteří Hradisko
odvodňovaná plocha						plocha A = 7809.0 m ²
koeficient odtoku						$\varphi = 0.71$
redukováná plocha						A _{red} = 5567 m ²
periodicita viz. Tab. č. 2 (list ČSN 75 9010)						p = 0.2 rok-1
specifický přípustný odtok.						qc = 10 l/(s.ha)
přípustný odtok z odvodňované plochy						Q _c = 7.809 l/s
Zadání hladiny ustálené hladiny podzemní vody						h _{pv} = 1.5 m
						h = 0 m
Koeficient vsaku	povrchového zařízení (průlehu)	zákl. číslo:	1	mocnina:	-4	kv,p = 0.0001 m/s
Koeficient vsaku	rostlé zeminy vsakovacího prostředí	zákl. číslo:	1	mocnina:	-6	kv = 0.000001 m/s
součinitel bezpečnosti vsaku	viz ČSN 75 9010 - 6.2.3 Vsakování odtok					f = 2

Hydrotechnický výpočet redukovaných ploch

A_{red}

Typ povrchu k odvodnění	φ [ψ]		
	do 1 %	1% až 5%	nad 5%
střechy s propustnou horní vrstvou (vegetační střechy)	0.4 až 0.7 ¹⁾	0.4 až 0.7 ¹⁾	0.5 až 0.7 ¹⁾
střechy s vrstvou kačírku na nepropustné vrstvě	0.7 až 0.9 ¹⁾	0.7 až 0.9 ¹⁾	0.8 až 0.9 ¹⁾
střechy s nepropustnou horní vrstvou	1	1	1
střechy s nepropustnou horní vrstvou o ploše větší než 10 000m ²	0.9	0.9	0.9
asfaltové a betonové plochy, dlažby se záhlvkou spár	0.7	0.8	0.9
dlažby s pískovými spárami	0.5	0.6	0.7
upravené šterkové plochy	0.3	0.4	0.5
neupravené a nezastavěné plochy	0.2	0.25	0.3
komunikace ze zatravněvacích tvárnic	0.2	0.3	0.4
komunikace ze vsakovacích tvárnic	0.2	0.3	0.4
sady, hřiště	0.1	0.15	0.2
zatravněné plochy	0.05	0.1	0.15

1) Podle tloušťky propustné horní vrstvy (s rostoucí tloušťkou propustné horní vrstvy se součinitel odtoku srážkových povrchových vod snižuje až na uvedenou dolní mezní hodnotu).

Záměr projektu na akci: Rozšíření CDP Přerov – nová budova

celková plocha oblasti A m² 7809.0 0.8 ha

Název plochy vel. plochy m² koef. odtoku ϕ sklon %

Komunikace a zp. Plocha	3054	1	3054.0	0.8
Chodníky a zp. Plochy - zámková dl.	1407	1	1407.0	0.6
Střechy nových budov	1573	1	1573.0	1
Nocležna (v případě výstavby)	248	1	248.0	1
parkovací stání - tvárnice se vsypem	1527	1	1527.0	0.3
			0.0	
			0.0	

plochy celkem			7809.0	0.71
---------------	--	--	--------	------

Ared 5566.5 m²

Příloha B - dimenzování podzemního prostoru z plastových bloků (m = 0.95)

odvodňovaná plocha
koeficient odtoku
redukována plocha

dobu trvání deště
periodicita
úhrn srážek

intenzita deště

specifický přípustný odtok.
přípustný odtok z odvodňované plochy

Koeficient vsaku průlehu
Koeficient vsaku rostlé zeminy
součinitel bezpečnosti vsaku

Zvolené hodnoty: Nadzemní povrchové vsakovací zařízení (např. průlehu)
navržená plocha průlehu:
šířka podzemní rýhy
hloubka podzemní rýhy
pórovitost výplně rýhy (pro zvolený materiál)
regulovaný odtok

Drenážní potrubí v rýze je: PVC DN 0 mm

PRINCIP ŘEŠENÍ Krok 1 stanovení retenčního objemu průlehu
Celkový retenční objem vsakovacího zařízení V se vypočte jako součet retenčního objemu průlehu a rýhy:

$$V = V_p + V_r \quad (G.5)$$

$$\text{Hydrologická bilance je: } i \times (A_{red} + A_{vsak,p}) \times t / 1000 = 3600 \times Q_{vsak,r} \times t + V + Q_o \times t \quad (G.6)$$

$$i \times (A_{red} + A_{vsak,p}) \times t / 1000 = 3600 \times Q_{vsak,p} \times t + V_p \quad (G.7)$$

$$V_p = (i \times (A_{red} + A_{vsak,p}) / 1000 - 3600 \times Q_{vsak,p}) \times t \quad (G.8)$$

tab. Hodnot trvání deště pro různé intenzity - z tabulek A.1 a A.2 ČSN 75 9010

t	h	i	Vp
min	mm	mm/h	m ³
5	10	120	53.30059065
10	15.4	92.4	83.3379813
15	18.7	74.8	99.34302195
20	20.9	62.7	109.2249126
30	23.6	47.2	121.8683439
40	25.4	38.1	127.1592252
60	27.9	27.9	136.3032378
120	31.9	15.95	148.9379256
240	33.6	8.4	129.7675512
360	34.5	5.75	78.0315768
480	35.4	4.425	26.2956024
600	36.3	3.63	-25.440372
720	37.2	3.1	-77.1763464
1080	39.9	2.21666667	-119.9346696
1440	41.3	1.72083333	-282.3790428
2880	56.1	1.16875	-374.9215356
4320	63	0.875	-1017.462578

obecné rozdělení srážek v ČR					
t		do 650		nad 650	
min	h	0.2	0.1	0.2	0.1
5	0.08	12	14	11	12
10	0.17	18	21	15	17
15	0.25	21	24	17	20
20	0.33	23	27	20	22
30	0.50	25	30	23	26
40	0.67	27	32	26	30
60	1	29	35	30	35
120	2	35	42	40	46
240	4	39	46	49	56
360	6	44	54	58	67
480	8	49	56	67	77
600	10	50	58	76	87
720	12	51	59	85	98
1080	18	54	63	99	122
1440	24	55	66	104	130
2880	48	73	88	156	200
4320	72	85	100	179	235

nadmořská výška řešené lokality 209 m n.m.
Klášteří Hradisko 5
plocha A = 7809 m²
ϕ = 0.71
Ared = 5567 m²
t_c = 120 min
p = 0.2 rok-1
h_d = 31.9 mm
i = 0.266 mm/min
i = 15.95 mm/h
q_c = 10 l/(s.ha)
Q_c = 7.809 l/s
h_{pv} = 1.5 m
h = 0 m
kv,p = 0.0001 m/s
kv = 0.000001 m/s
f = 2
x₁ = 0.14 m
x = 2.14 m
Avz = 0 m²
Avsak,p = 144.73 m²
br = 6 m
hr = 1.26 m
m = 0.95 -
Q_r = Q_o = Q_c = 7.809 l/s
d = 0 m
V = 182.122355 m³

V_{av} = Vp = 148.937926 m³
V_r = 33.1844293 m³
Q_{vs,p} = 0.00007 m³/s
T_{pr} = 572 h
0.26051 nevyhoví l/s

Rozhodující pro návrh je srážka s dobou trvání t = 120 min bezpečnost 0
s intenzitou deště i = 16.0 mm/h Navržený objem retenčního prostoru vsakovacího zařízení je Vp = 149 m³.

Krok 2 stanovení rozměrů podzemní rýhy

Nejdříve se stanoví pórovitost výplně rýhy včetně započtení drenážního potrubí podle rovnice (G.14)!

$$V_r = V - V_p \quad (G.9)$$

$$V = (i \times (A_{red} + A_{vsak,p}) / 1000 - 3600 \times Q_{vsak,r} - Q_0) \times t \quad (G.10)$$

kde vsakovací odtok podzemní rýhy $Q_{vsak,r}$ je:

$$Q_{vsak,r} = 1/f \times kv \times A_{vsak,r} = 1/f \times kv \times b' \times r \times l_r = 1/f \times kv \times (br + hr/2) \times l_r \quad (G.11)$$

kde br je šířka podzemní rýhy;
 $b' \times r$ je šířka vsakovací plochy rýhy (viz. obr. B.4 ČSN 75 9010)
 hr je hloubka podzemní rýhy Výpočet hloubky rýhy dle rovnice (G.16)
 l_r je délka rýhy, která je shodná s délkou povrchového průlehu l_p .

$$V = (i \times (A_{red} + A_{vsak,p}) / 1000 - 3600 \times 1/f \times kv \times (br + hr/2) \times l_r - Q_0) \times t$$

Pro objem retenčního prostoru podzemní rýhy platí:

$$V_r = W \times m = br \times hr \times l_r \times m \quad (G.12)$$

kde W je obestavený objem podzemní rýhy;
 m je pórovitost materiálu výplně rýhy. V případě drenážního potrubí v rýze je do pórovitosti výplně rýhy nutné zahrnout i prostor drenážního potrubí. Tato rozšířená pórovitost m_{DR} se stanoví jako:

Pro plastové bloky se určí obestavený prostor $W!$

$$m_{DR} = m / (br \times hr) \times [br \times hr + (\pi \times d^2) / 4 \times (1/m - 1)] \quad (G.14)$$

počet	vrstev	ks
0,6	10	6 m
0,63	hr =	1.210 m
1,2	lr =	21.6 m
celkem (ks)	360	163.3

$Q_{vsak,r} = 0.26 \text{ m}^3/\text{h}$ (G.11)

$Q_{bic} \text{ plus}$ 6 m

1.210 m vyhoví

21.6 m vyhoví

142.66473 m^2 vyhoví

155.1 m^3 (G.12)

$V_r = 148.9 \text{ m}^3$ (G.13)

$W = 156.8 \text{ m}^3$

$m_{DR} = 0.95$ (G.14)

SO 25 Venkovní rozvody plynu

K zásobování nové budovy (přístavby) CDP v Přerově zemním plynem bude využita stávající STL plynovodní přípojka (pro stávající CDP), napojená na STL distribuční plynovod z IPE potrubí DN 90. Přípojka je ukončena ve stávající skříni HUP na hranici pozemku. Ve skříni je osazen HUP, regulátor tlaku a plynoměr. Dimenze STL přípojky (pokud nevyhoví stávající) a typ plynoměru budou navrženy v souladu se stanoviskem provozovatele distribučního plynovodu firmy GridServices, dle kapacitního prověření stávající STL přípojky. Provedení přípojky musí odpovídat ČSN EN 12007, ČSN EN 12327, TPG 702 01, TPG 905 01 a ustanovení zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Dále musejí být dodržena TPG 934 01, TPG 609 01.

CDP_2 (přístavba CDP) bude mít vlastní kotelnu. Není možné využití stávající kotelny v objektu CDP_1 (stávající CDP), vzhledem k tomu, že je kapacitně na maximum. Také není vhodné ani její rozšíření (nutný rozvod NTL plynovodu do kotelny, narušení dispozičního uspořádání samotné technologie, která je plně využita, zásah do stávajícího otopného systému budovy z hlediska hydraulického vyregulování celé budovy, nutnost vybudování nového teplovodu do nového objektu CDP_2).

Plynový kotel: 150 kW, 15,3 m³/h, 3 ks
 Potřebný výkon kotelny navrhovaného areálu CDP_2: 440 kW (3 x kotel 150 kW).
 Spotřeba zemního plynu: maximální 46 m³/hod., minimální 3 m³/hod.
 Roční spotřeba zemního plynu: 103 000 m³/rok.
 Kotle budou umístěny v kotelně III. kategorie podle ČSN 07 0703.

Správce plynovodní sítě GasNet, s.r.o. předběžně souhlasí s napojením nového areálu CDP_2 na zemní plyn, na stávající středotlakou přípojku, na kterou je v současnosti napojen stávající areál CDP_1.

Z pohledu uživatele by se mělo jednat stále o jedno odběrné místo. Projektant podal elektronickou žádost o prověření volné kapacity stávající středotlaké přípojky areálu CDP_1 (EMP ID 1989261 z 10.6. 2020). Dle sdělení správce sítě je kapacita dostatečná.

Výše uvedeným požadavkům vyhovuje varianta nového nízkotlakého vnějšího plynovodu, na který bude napojen i přívod plynu do kotelny ve stávající budově CDP. Tato varianta předpokládá měření plynu na nízkotlaku a osazení společného regulátoru tlaku pro stávající i novou budovu (přístavbu) ve skříni HUP. Nevýhodou této varianty je větší dimenze nového NTL potrubí.

Případnou variantou je zachování stávajícího nízkotlakého přívodu plynu do kotelny ve stávající budově (z důvodu zachování objemu plynu v potrubí jako akumulčního prostoru) a souběžné vedení nového středotlakého potrubí pro novou budovu (přístavbu). Výhodou této varianty je menší dimenze nového STL potrubí. Nutné by však bylo měření plynu na středotlaku, osazení regulátoru tlaku pro stávající budovu ve skříni HUP a osazení regulátoru tlaku pro novou budovu (přístavbu) ve skříni před touto budovou.

Potrubí venkovního rozvodu plynu bude provedeno v kvalitě PE 100 a vedlo by pod terénem podél budov, s odstupem min. 1 m od základů budov. Varianta venkovního rozvodu plynu bude upřesněna při dalším zpracování dokumentace, dle konkrétních požadavků správce objektu.

SO 26 až 30 – neobsazeno

SO 31 Komunikace a zpevněné plochy – areál CDP

Důvodem k této stavbě je rozšíření budovy CDP Přerov a zázemí pro technologické zařízení a další potřeby CDP Přerov.

K daným potřebám CDP Přerov je nutné zajistit přístup k těmto objektům pomocí účelových komunikací v areálu „CDP Přerov“, které budou napojeny na stávající účelovou komunikaci, která slouží k přístupu k soukromým zahrádkám, k soukromým garážím a k areálu CDP Přerov, SŽDC OŘ Olomouc a SEE. V budoucnu bude zrušen stávající přístup do areálu CDP Přerov od „Mádrova podjezdu“ z důvodu přeložky II/150 Přerov – jihozápadní obchvat a zůstane tak samostatný přístup od silnice I/55 – Gen. Štefánika.

Účelové komunikace v areálu CDP Přerov budou v šířce 3,5 – 6,0 m, bude zde i navrženo obratiště u budovy CDP pro její samotné zásobování a pro jednotky HZS v šířce 3,5 - 6,0 m s délkou 12 m. Dále pro statickou dopravu zde budou navržena nová parkovací stání pro zaměstnance CDP Přerov, která dle stávajícího stavu mají cca 20 vymezených parkovacích stání, budou tedy nahrazena cca 127 místy, výpočet dle normy ČSN 73 6110 – $N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$ v šířce 2,5 – 3,5 m o délce 5,0 – 6,5 m, pro bezbariérové užívání bude sloužit 6 parkovacích stání o šířce 3,5 m a délce 5 m, pro lehká užitková vozidla (dodávky) slouží 3 parkovací stání u objektu energocentra o šířce 3,1 – 3,5 m a délce 6,5 m, pro krátkodobé parkování slouží 4 parkovací stání, z toho 1 pro bezbariérové užívání o šířkách 2,5 – 3,5 m a délce 5 m, tyto místa jsou před areálem CDP Přerov, přístup od silnice I/55 Gen. Štefánika. A posledním bodem jsou navržené přístupové chodníky v šířce 2,0 m, samostatné zpevněné plochy o různých rozměrech a účelová komunikace k soukromým garážím mimo areál CDP Přerov o šířce 6,0 m.

Výpočet celkového počtu stání pro novou a stávající budovu CDP Přerov dle počtu zaměstnanců:

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p = 10 * 1 + ((195 + 38) / 4) * 1 * 1 = 69 \text{ parkovacích stání}$$

$O_o = 10$ (uvažováno s 10 odstavnými vozidly pro CDP Přerov)

$P_o = 4$ (dle tabulky 34 – uvažováno s druhem stavby jako výroba, s max. počtem zaměstnanců pro novou a stávající budovu CDP Přerov 195 + 38)

$k_a = 1$ (město Přerov stupeň mobilizace 400 vozidel/1000 obyvatel)

$k_p = 1$ (dle tabulky 31. charakteru území skupina A – obce a města do 50 000 obyvatel - veškeré stavby mimo centrum města a dle tabulky 30. skupina 2 obce a města do 50 000 obyvatel)

Výpočet celkového počtu stání pro novou a stávající budovu CDP Přerov dle plochy:

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p = 10 * 1 + ((1987 + 1271) / 35) * 1 * 1 = 103 \text{ parkovacích stání}$$

$O_o = 10$ (uvažováno s 10 odstavnými vozidly pro CDP Přerov)

$P_o = 35$ (dle tabulky 34 – uvažováno jako administrativa s malou návštěvností, s max. plochou pro novou a stávající budovu CDP Přerov $1987 + 1271 \text{ m}^2$)

$k_a = 1$ (město Přerov stupeň mobilizace 400 vozidel/1000 obyvatel)

$k_p = 1$ (dle tabulky 31. charakteru území skupina A – obce a města do 50 000 obyvatel - veškeré stavby mimo centrum města a dle tabulky 30. skupina 2 obce a města do 50 000 obyvatel)

Dle výpočtu z normy ČSN 73 6110 se uvažuje s nejhorším možným modelem a to plocha pro novou a stávající budovu CDP Přerov a to 103 potřebných parkovacích stání, dle záměru projektu je navrženo 127 parkovacích stání, což je naprosto dostatečné s rezervou cca 24 míst.

SO 32 Komunikace a zpevněné plochy – areál OŘ Olomouc

Důvodem k této stavbě je rozdělení stávajícího areálu SŽDC na areál CDP Přerov a OŘ Olomouc; díky rozšíření areálu CDP Přerov dojde ke změně organizace dopravy v areálu OŘ Olomouc, což je návrh účelových komunikací, parkovacích stání, přístupových chodníků a zpevněných ploch a vybudování nové garáže jako náhrada za demolici stávajícího objektu.

K daným potřebám OŘ Olomouc je nutné zajistit přístup k těmto objektům pomocí účelových komunikací v areálu „OŘ Olomouc“, které budou napojeny na stávající účelovou komunikaci, která slouží k přístupu k soukromým zahrádkám, k soukromým garážím a k areálu CDP Přerov, SŽDC OŘ Olomouc a SEE. V budoucnu bude zrušen stávající přístup do areálu CDP Přerov od „Mádrova podjezdu“ z důvodu přeložky II/150 Přerov – jihozápadní obchvat a zůstane tak samostatný přístup od silnice I/55 – Gen. Štefánika.

Účelové komunikace v areálu OŘ Olomouc budou v šířce 3,5 – 6,0 m. Dále pro statickou dopravu zde budou navržena nová parkovací stání pro zaměstnance OŘ Olomouc, která má dle stávajícího stavu cca 15 vymezených parkovacích stání a 6 jednotlivých garážových stání, budou tedy nahrazeny cca 35 samostatnými parkovacími místy v šířce 2,5 – 3,5 m o délce 5,0, pro bezbariérové užívání bude sloužit 2 parkovacích stání o šířce 5,8 m (dvojitá stání) a délce 5 m a dále 7 jednotlivých garážových stání pro osobní vozidla a 6 jednotlivých garážových stání pro technická nákladní vozidla do 10 m. A posledním bodem, jsou navrženy přístupové chodníky v šířce 2,0 m a samostatné zpevněné plochy o různých rozměrech.

SO 33 až 40 – neobsazeno

SO 41 Kabelovod

Stávající stav:

V současné době se nachází podél západní strany stávající budovy CDP Přerov stávající trasa kabelovodu, budovaná v rámci akce Přerov 1. Do stávající budovy jsou zaústěny kabelové trasy přes kabelové šachty Šs1 (se silovými kabely) a Šs2 (se zabezpečovacími a sdělovacími kabely). Na východní straně je vedena kabelová trasa z objektu trafostanice v areálu SŽ a to přes šachty Šs 72 a Šs 73, obsazená silovými kabely.

Nový stav:

Pro přístavbu budovy CDP je navržena nová kabelová trasa, situována v areálu CDP, která propojí stávající budovu CDP s budovou přístavby CDP. Trasa zajistí spojení zabezpečovacích, sdělovacích a informačních zařízení s centrálním dispečerským pracovištěm a zajistí napájení těchto zařízení.

Konstrukce kabelovodu je navržena ze dvou devítiořadových multikanálů, uložených vedle sebe, v provedení proti tlakové vodě. V trase je navrženo šest kabelových šachet. Šachty jsou navrženy železobetonové, únosnost poklopů je navržena podle míst a situování kabelových šachet. Kabelové šachty budou vybaveny drátěnými rošty pro uložení kabelových tras, stupadly a vodotěsnými, uzamykatelnými poklopy. Celková délka kabelovodu je cca 161m.

PS 11 Technologie DOZ pro CDP 2 Přerov

1. Zabezpečovací zařízení

1.1 Stávající stav

V rámci jednotlivých koridorových staveb došlo ke zřízení nového staničního a traťového zabezpečovacího zařízení. Toto zařízení se společně s ostatními zařízeními ovládalo místně, což znamená, že v každé výpravní budově bylo zřízeno pracoviště JOP, z něhož byla řízena stanice.

Postupem času však tento způsob se stával ne hospodárným a vznikl požadavek na dálkové řízení. Toto dálkové řízení však nebylo vhodně pojato a vzniklo takzvané úsekové ovládání, kterým se ovládaly stanice v malém počtu. Tento počet většinou nepřevyšoval číslo 4, tedy stanici, kde měl sídlo dispečer a tři přilehlé stanice. Tímto systémem však byl vybaven velmi malý počet stanic.

Oba výše uvedené způsoby řízení se staly nevyhovujícím a vznikl koncept CDP a rozdělení republiky na jednotlivé řízené oblasti a zřízení dispečerských pracovišť v CDP Praha a CDP Přerov. Na základě tohoto konceptu mělo dojít v CDP Přerov ke zřízení dispečerských sálů:

- 1.Odb. Chotěbuz-Odb.Odra
- 2.St.hr.SR-Dětmovice
- 3.Petrovice u Karviné-Ostrava Svinov
- 4.Přerov
- 5.Česká Třebová (mimo) - Břeclav (mimo) - bez Brna
- 6.Česká Třebová (mimo) - Přerov (mimo) - bez Olomouce
- 7.Břeclav
- 8.Brno
- 9.Olomouc
- 10.Přerov (mimo) - Nezamyslice - Brno (mimo)/Nezamyslice-Olomouc
- 11.Hranice na Moravě (mimo) - Horní Lideč
- 12.Brno Maloměřice (mimo) - Havlíčkův Brod (mimo)
- 13.Polanka-Přerov
- 14.Přerov-Břeclav
- 15.Záložní sál
- 16.Cvičný sál

Na základě nových požadavků a změny řízení (například došlo ke změně struktury ČD, a.s. a Správy železnic, státní organizace) došlo k situaci, že dispečerská technologie je jedinou možností pro efektivní řízení jednotlivých tratí a je uplatňována v širším rozsahu, než bylo původně jednotlivými složkami předpokládáno.

Vzhledem k současnému naplnění budovy CDP Přerov je nutné hledat nová řešení a nové prostory pro možnost rozvoje současného dispečerského řízení.

1.2 Stávající rozsah dispečerských sálů

V rámci jednotlivých staveb zajišťujících DOZ došlo k obsazení jednotlivých sálů ve stávajícím CDP Přerov následujícím způsobem:

ŘÍDICÍ SÁL 1 - č.m. 3.08, traťový úsek Přerov mimo – Břeclav mimo,

ŘÍDICÍ SÁL 2 - č.m. 3.05, traťový úsek Přerov (mimo) – Polanka nad Odrou,

ŘÍDICÍ SÁL 3 - č.m. 3.03, traťový úsek Přerov (mimo) – Česká Třebová (mimo),

ŘÍDICÍ SÁL 4 - č.m. 3.06, traťový úsek Přerov,

ŘÍDICÍ SÁL 5 - č.m. 5.05, traťový úsek Lanžhot - Modřice,

ŘÍDICÍ SÁL 6 - č.m. 3.27, traťový úsek Veselí nad Moravou – Vlárský průsmyk,

ŘÍDICÍ SÁL 7 - č.m. 4.06 a 4.08, trať Petrovice u Karviné - Ostrava hl.n. (mimo) - Ostrava - Svinov,

ŘÍDICÍ SÁL 8 - č.m. 4.05, traťový úsek Mosty u Jablunkova - Dětmarovice (mimo),

Operativní řízení Morava – Slezsko - č.m. 4.25, 4.26, 4.27.

Cvičný řídicí sál - č.m. 5.03, určen pro 7 zaměstnanců.

Z daného výčtu je patrné, že budova se rozšířila o předpokládané operativní řízení, které však bylo v původním návrhu zrušeno a umístěno v tehdejších lokalitách. Vzhledem k těmto změnám a ve změně rozsahu, respektive pojmenování nových technologických systémů se i stávající technologické prostory jeví jako nedostatečné.

1.3 Navrhovaný stav

Při návrhu se v současnosti vychází z jednotlivých požadavků, které byly projektantovi předány. Na základě těchto požadavků byly nadefinovány jednotlivé dispečerské sály, které jsou určeny pro následující řízené oblasti.

1.3.1 Návrh dispečerských sálů CDP Přerov

V rámci projednaného technického řešení bude každý dispečerský sál složen z postů Traťový dispečer, Operátor železniční dopravy, Záložní dispečer a Provozní dispečer, jejichž pracovní stanice budou uspořádány do jednotlivých řad, které budou vzájemně vůči sobě stupňovitě uspořádány.

Dispečerský sál bude dále doplněn i o pracoviště místního traťového dispečera pro řízení vedlejších tratí, a to bez požadavku zobrazení těchto tratí na VEZO.

Pod celým pracovištěm bude zdvojená podlaha pro vedení kabelizace a pracoviště bude vybaveno klimatizací na samostatném okruhu.

V přední části budou umístěny velkoplošné zobrazovací jednotky (VZJ), na kterých bude zobrazován reliéf řízené oblasti v potřebném rozsahu a velikosti. Protože je zvolena zadní projekce, lze část technologie umístit i do těchto prostor.

V rámci tohoto ZP jsou definovány jednotlivé sály, které budou v následných stavbách doplňovány do CDP Přerov v rámci samostatných staveb DOZ. V rámci jednotlivých řízených oblastí dojde buď k obsazení všech pozic, nebo pouze k částečnému obsazení pozic bez plného obsazení, dle rozsahu řízených oblastí a možnosti řízení v jednotlivých okamžicích (předpokládá se i možnost, že v části řízené oblasti nebude zřízeno odpovídající zařízení umožňující DOZ).

1.3.1.1 Dispečerská pracoviště

V CDP budou zřízena jednotlivá pracoviště, která budou vybavena v rámci PS zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. V rámci sdělovacího zařízení je uvažováno i s tím, že nahrávání hlasové komunikace telekomunikačních terminálů - zapojovačů na jednotlivých

pracovištích, bude začleněno do kontrolně analytického centra řízení dopravy (KAC) a musí umožnit začlenění do připravovaného Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC.

V rámci železničního zabezpečovacího zařízení budou vybavena jednotlivá pracoviště následujícím zařízením.

1.3.1.1.1 Pracoviště traťového dispečera

Pracoviště traťových dispečerů bude umístěno na nezvýšeném stupni (z pohledu dispečerů) v první řadě nejbližší k VZJ a na zvýšeném stupni v druhé řadě s nejvhodnějším pozorováním VZJ.

VZJ bude řídicímu traťovému dispečerovi poskytovat potřebné informace o všech stanicích v řízené oblasti, bez ohledu na jejich umístění v horním, či spodním řádku. Výjimku můžou tvořit stanice v krajních částech VEZO, které jsou vzhledem ke koncepci některých řízených oblastí řízeny výhradně úsekovým traťovým dispečerem.

Pracoviště traťových dispečerů budou mezi sebou pracovišti záložními, ale i zastupitelnými. To znamená, že při odchodu jednoho z řídicích traťových dispečerů, by měl mít druhý řídicí traťový dispečer možnost ze svého pracoviště bezproblémově řídit celou oblast. Na to musí být kladen dostatečný důraz, protože musí být zachována možnost řízení celé oblasti jedním řídicím traťovým dispečerem při sedlech dopravy (především noční provoz, apod.)

Pracoviště traťového dispečera budou vybavena monitory pro GTN 1x, reliéf kolejiště 2x, technologický monitor 1x. V souvislosti s postupem budování ETCS a jeho dosazování do dispečerských sálů musí být sloučeno pracoviště JOP s obslužným pracovištěm RBC.

Vzhledem k předpokladu zřízení automatického stavění vlakových cest se uvažuje s tím, že pro tento systém bude GTN doplněna o další monitor. Rovněž je třeba počítat s dalším monitorem pro zobrazování elektronických dokumentů a pomůcek pro výkon služby a také pro elektronickou komunikaci mimo technologickou síť.

Pro potřeby ovládání sdělovacích zařízení bude zřízen na stole telekomunikační terminál s dotykovou obrazovkou.

Veškerá zařízení bude třeba soustředit na polohovatelný stůl s minimální šířkou 2 metry.

1.3.1.1.2 Pracoviště operátorů železniční dopravy

Pracoviště operátorů železniční dopravy bude umístěno na druhém zvýšeném stupni, v třetí řadě. Z této pozice budou mít přehled o celkové situaci v řízené oblasti a také dobrou pozici pro komunikaci s traťovými dispečery.

Pracoviště operátorů železniční dopravy budou mezi sebou pracovišti záložními a budou podřízeny příslušnému řídicímu dispečerovi.

Na pracovišti bude k dispozici monitor GTN, monitor informačního systému, monitor kamerového systému, dva monitory s reliéfem kolejiště řízené oblasti, který bude moci být ve zjednodušené formě zobrazen a monitor pro zobrazování elektronických dokumentů a pomůcek pro výkon služby a také pro elektronickou komunikaci mimo technologickou síť.

1.3.1.1.3 Pracoviště provozního dispečera

Provozní dispečer zajišťuje oblast operativního řízení. Pracoviště bude umístěno uprostřed v zadní části dispečerského sálu, aby dispečer měl kompletní přehled o řízené oblasti. V případě malých sálů bude provozní dispečer řídit vždy dva sály.

Pracoviště provozního dispečera bude vybaveno informačním systémem ISOŘ (2x monitor) a telekomunikačním terminálem s dotykovou obrazovkou.

Z pracoviště provozního dispečera nebude obsluhováno zabezpečovací zařízení a nebudou stavěny vlakové cesty.

1.3.1.1.4 Pracoviště záložního traťového dispečera

Pracoviště záložního traťového dispečera bude zřízeno ve všech sálech. Pracoviště bude umístěno v zadní části dispečerského sálu a bude umožňovat stejné obslužné úkony jako pracoviště traťového dispečera. Záložní traťový dispečer zajišťuje bezpečnostní přestávky traťových dispečerů, zpravování vlaků v neobsazených stanicích, administrativní záležitosti (např. příjem a distribuci EDPS) a vypomáhá při mimořádných událostech nebo náročných výlukových pracích.

Pracoviště bude vybaveno shodně jako pracoviště traťového dispečera.

1.3.1.1.5 Pracoviště místního traťového dispečera

Při řízení rozsáhlých oblastí dojde k nutnosti řízení i přípojných/odbočných tratí přímo z dispečerského sálu. Pro tyto účely budou zřízena pracoviště místních traťových dispečerů, ze kterých bude zajišťováno řízení těchto tratí.

Pracoviště budou umístěna v rozích v zadní části dispečerského sálu, aby byla zajištěna vazba na řízenou oblast umístěnou na VZJ.

Pracoviště místních traťových dispečerů budou zřizována ve dvojicích, tak aby mohlo dojít k vzájemnému zálohování těchto pracovišť (není nutné obsazení obou pracovišť).

Pracoviště místního traťového dispečera budou vybavena monitory pro GTN 1x, reliéf kolejiště 2x, technologický monitor 1x.

Pro potřeby ovládání sdělovacích zařízení bude zřízen na stole telekomunikační terminál s dotykovou obrazovkou.

1.3.1.1.6 Sestavy pracovních stanic

Při návrhu dispečerského sálu bylo postupováno dle jednotlivých směrnic a zákonů pro dispečerská pracoviště. Důraz byl především kladen na dodržení zákona č.523 z roku 2002, EN294 a zkušeností s návrhem u jiných dispečerských sálů a pracovišť. V uspořádání VZJ bylo postupováno hlavně dle doporučení jednotlivých výrobců a celé pracoviště bylo konzultováno s pracovníky železniční hygieny.

Sestava pracovních stolů vychází z inventáře dodávaného v současné době pro dispečerské sály v ČR, které jsou v zadní části vybaveny prostorem pro kabelizaci. Těmito kanály a dvojitou podlahou jsou propojeny kabelizací mezi sebou jednotlivé stanice a místnosti PC. Základní požadavky pracoviště jsou zobrazeny na následujících přílohách.

Dalším požadavkem na pracoviště je jeho přehlednost, proto by systémy, které bude využívat dispečer nejméně, měly být kumulovány do jedné ovládací sady. Počet monitorů na stole by neměl přesáhnout jistou mez. Při návrhu je proto dodržováno, že před dispečerem není více nežli řada pěti monitorů. Monitory je nutné uvažovat s umístěním na konzoly s možností jejich bezproblémového posuvu na nastavení v kterékoliv ose. Telekomunikační terminál s dotykovou obrazovkou bude umístěn v téměř vodorovné poloze na pracovní desce, s možností regulace jeho úhlu náklonu, je mimo hlavní zorné pole traťového dispečera a není trvale dohlížen.

Vzhledem k různým výškám dispečerů, budou jednotlivé stoly polohovatelné, co se týká výšky. Ta bude regulována motoricky dle potřeb dispečera konajícího službu. Zároveň bude umožněno zdvižení stolu pro možnost řízení ze stoje. Toto je však omezující pro první řady dispečerů, kteří by při manipulaci se stolem zastínili výhled dispečerů v zadních řadách.

1.3.1.2 Velkoplošné zobrazovací jednotky

V čele dispečerského sálu budou umístěny velkoplošné zobrazovací jednotky pro zobrazení reliéfu kolejiště řízené oblasti. Plocha bude složena z jednotek pro velkoplošné

zobrazení (VZJ), které budou na sebe co nejvíce navázány, aby přechod mezi nimi pokud možno nebyl zřetelný a nerušil obsluhu při přehlédnutí celé plochy. Pro zobrazení bude použit způsob zpětné projekce.

Vlastní matrice jednotek budou začleněny do stěny, která bude oddělovat VZJ od dispečerského sálu. Přechody mezi stěnou a matricí budou zakryty lištami.

Místnost, která vznikne za VZJ, bude klimatizována na teplotu + 20 °C. V této místnosti je opět možné dle potřeby umístit jednotlivá PC vzdálená od pracovišť.

Reliéf zobrazovaný na VZJ bude kreslen dle ZTP JOP. Reliéf bude kreslen od začátku trati směrem ke konci. Vzhledem k délce řízeného úseku je možné jej zobrazit ve dvou liniích nad sebou dle řízených oblastí jednotlivých řídicích dispečerů.

Na reliéfu budou zkresleny jednotlivé vstupní stanice do řízené oblasti, aby dispečer měl přehled o vstupujících vlacích do řízené oblasti.

Na VEZO budou vykresleny stanice, podobně jako je tomu dnes na úsekových pracovištích a nebude nutné je nějak redukovat. Dále budou na VEZO zobrazovány čísla vlaků v traťovém úseku pouze v jednom sloupci a číslo nejbližšího vlaku ke stanici bude udáváno nejbližší k traťové koleji shodně se ZTP JOP. Na VEZO bude z traťového úseku přenášena kontrola všech kolejových úseků.

1.3.1.3 Zobrazení záběrů z kamer a IS

Nad VZJ budou zřízeny LCD monitory pro náhledy kamer, které budou umístěny nad každou VZJ v jedné případně ve dvou řadách nad sebou.

V některých sálech bude v této poloze zřízen i monitor s informačním systémem pro cestující uzlové stanice, kde budou zobrazovány především odjezdy vlaků.

1.3.1.4 Rozsah dispečerských sálů v CDP Přerov

V rámci tohoto ZP se předpokládá, že dojde ke zřízení dispečerských sálů pro následující traťové úseky:

Sál	Traťový úsek
1	Polanka nad Odrou – Petrovice u Karviné st. hr. Hranice na Moravě (m) – Polanka nad Odrou (m)
2	Mosty u Jablunkova st. hr. – Dětmárovice (m) Polanka nad Odrou (m) – Český Těšín (m) Hranice na Moravě (m) – Horní Lideč st. hr. Vsetín (m) – Velké Karlovice
3	Přerov (m) – Břeclav st. hr. – Lanžhot st. hr. Otrokovice (m) – Vizovice Valašské Meziříčí (m) – Hulín (m) – Kojetín (m) Veselí nad Moravou (m) – Vlárský průmysl st. hr., Újezdec u Luhačovic (m) – Luhačovice, Staré Město u UH (m) – Kunovice (m)
4	Přerov – Česká Třebová (m) Přerov (m) – Hranice na Moravě
5	Brno-Židenice – Modřice Odb. Brno-Černovice – Brno-dolní n. – Brno-jih Česká Třebová (m) – Brno-Židenice (m) – Modřice (m) – Břeclav (m)
6	Blažovice – Přerov (m) Brno-Slatina – Blažovice (m) – Veselí nad Moravou, Rohatec (m) – Velká nad Veličkou st. hr. Brno-Židenice (m) – Havlíčkův Brod (m)

7	Sály VRT
---	----------

Rozložení do jednotlivých sálů a rozdělení na řízené oblasti bude možné až v dalším stupni dokumentace, kdy dojde k návrhu zobrazení na VEZO pro každou část a rozčlenění řízených oblastí na jednotlivé dispečery.

Ve shora uvedené tabulce jsou tučně označeny tratě, které nebudou zobrazovány na VEZO.

1.3.2 Pomocná pracoviště dispečerských sálů

1.3.2.1 Pracoviště DŽDC

Do samostatných místností ve stávající budově CDP budou umístěni dispečer železniční dopravní cesty. Pracoviště dispečera železniční dopravní cesty (DŽDC) bude zajišťovat veškerou diagnostiku zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a bude koordinovat kontrolní a opravárenskou činnost jednotlivých složek (SSZT, SEE, ST, TV). Znamená to, že DŽDC bude přebírat řešení jakýchkoliv technických náležitostí v daných řízených oblastech tak, aby dopravní zaměstnanci nemuseli být školeni v technický náležitostech.

Pracoviště DŽDC budou vybavena monitory pro 2x monitor diagnostiky (stavová a měřicí - musí dojít k jejich sloučení, pro celkový přehled bude možné na obou monitorech sledovat rozšířenou oblast), 1x monitor diagnostiky systémů s nezabezpečeným přístupem (EPS, EZS, EOV, ASHS atd.), 1x zapojovač, 1x monitor diagnostiky ERTMS, 1x technologický monitor, 1x kamerový systém. Celkem bude dispečer DŽDC vybaven 6 monitory a jedním zapojovačem. Vzhledem k tomu je uvažováno s tím, že dispečer má k dispozici monitorovou matici 3x2, s možností rozšíření na matici 4x2 pro možnost rozšíření o vybrané systémy. Celkem si tato matice vyžádá prostor cca 1,6 m, s čímž je nutné uvažovat.

Ve stávající budově budou dispečeré umístěni v místnostech 3.19, 3.20, 4.19, 4.20, 5.19 a 5.20. Jedná se o místnosti, které budou hned v sousedství s dostavbou nové budovy a obě budovy budou v těchto patrech propojeny spojovacími krčky pro umožnění rychlého přechodu mezi budovami.

1.3.2.2 Pracoviště D-ETCS

V samostatné místnosti ve stávajícím CDP Přerov bude zřízeno obslužné pracoviště dispečera ETCS (D-ETCS). Z tohoto pracoviště budou umožněny veškeré zásahy do systému ETCS, včetně administrátorských, které budou možné pouze zde na základě příslušného oprávnění, jenž bude zajištěno prostřednictvím PIK karty. Na tomto pracovišti bude docházet i k zadávání jednotlivých provozních dat do systému ETCS. Pracoviště bude tvořeno jedním stolem dispečera s výškově nastavitelnou pracovní plochou a monitorovou maticí monitorů stejných typů o velikosti 21“. Na pracovišti budou řízeny vždy dvě řízené oblasti. Na pracoviště bude jiným PS dodán telefonní zapojovač v rámci této stavby.

Jednotlivé stoly budou vybaveny kabelovými kanály a prostupy na pracovní plochu. Kabelové kanály budou zavedeny do nově zřízených kabelových pilířů, které jsou zřízeny mezi dvojicemi stolů a budou provedeny v rámci této stavby. Stoly budou vyhovovat všem ergonomickým požadavkům přijatých na CDP. Jedná se zejména o optimální uspořádání na pracovním stole, hrany stolu upravené pro dispečerské stoly, bez lesklého povrchu atd.

Součástí dodávky a montáže stolů budou dodávky i pracovních křesel pro 24 hodinový provoz, s opěrkami hlavy a loktů, podnožkami a jednotlivými zařizovacími předměty v místnosti, včetně skříněk.

1.3.2.3 Pracoviště D-INF

V samostatné místnosti ve stávajícím CDP Přerov bude zřízeno pracoviště infrastruktury. Jedná se o rozšířené pracoviště dispečerů železniční dopravní cesty, které bude sloužit pro

koordinaci jednotlivých výluk a prací na tratích v trakčním obvodu CDP Přerov. Toto pracoviště bude v dalším stupni dále nadefinováno a jedná se současně i o prostorovou rezervu.

1.3.2.4 Pracoviště krizového řízení

V samostatné místnosti ve stávajícím CDP Přerov bude zřízeno pracoviště krizového řízení. Jedná se o pracoviště, které bude vybaveno odpovídající technikou, sloužící pro řešení mimořádností. Toto pracoviště bude zajišťovat soustředění informací pro rozhodování v krizových situacích a bude mít přímé přípojně body do složek integrovaného záchranného systému. Samostatné pracoviště je zřízeno především kvůli faktu, že jednotlivé řízené oblasti jsou značně rozsáhlé a řešení mimořádností na daném sále by zvyšovalo hluk a narušovalo komunikaci dispečerů, kteří nebudou mimořádností přímo zasaženi. Tím by mohla být ohrožena bezpečnost i v jiných řízených oblastech.

1.3.2.5 Záložní sál

V samostatné místnosti ve stávajícím CDP Přerov bude zřízen záložní sál. Jedná se o pracoviště, které bude vybaveno technikou stejně jako standardní dispečerské sály a bude sloužit jako záložní pracoviště pro případy, kdy nebude možné využívat dispečerský sál, např. výměny technologií, rozsáhlé výpadky apod.

1.3.3 Rozsah budované technologie v CDP Přerov

1.3.3.1 Napájení

Napájení CDP bude zajištěno z nově vybudovaných přípojek NN, které budou přivedeny do nové technologické místnosti zabezpečovacího zařízení. Zde budou zřízeny nové napájecí zdroje, které budou rozděleny do dvou sekcí shodného výkonu a budou vzájemně záložní.

1.3.3.2 Místnosti baterií

V současné době nejsou k dispozici výsledky ověřovacího provozu UPS, která se realizovala při stavbě původního zdroje CDP Přerov. UPS bude řešena pomocí dieselaagregátu s rotačním setrvačником ve vakuu, tedy shodnou koncepcí jako u předešlého zdroje. Tato koncepce se dobře osvědčila i u jiných dispečerských pracovišť a serverových středisek, u kterých odpadla potřeba budovat bateriové zdroje.

1.3.3.3 Technologie DOZ

Technologie DOZ zajišťuje propojení CDP s jednotlivými stanicemi na trati. Toto propojení je zprostředkováno pomocí skříní DOZ, jejichž základní rozměry se předpokládají 700x800mm a výška 2320mm. V této skříní budou umístěny potřebné bridge, huby a křížové přepínače v obvyklé sestavě. Únosnost skříní by neměla překročit 300 kg/m².

Skříně DOZ budou do CDP umístovány průběžně, v rámci realizace samostatných staveb DOZ na jednotlivých traťových úsecích. Předpokládá se, že dojde k osazení nových skříní v nové budově CDP a následnému vypnutí skříní ve stávajícím CDP. Skříně budou umístovány v obdobném rozsahu jako nyní.

1.3.3.4 Technologie RBC

V rámci této stavby dojde k přesunu jednotlivých RBC/případně k úpravě pro již zřízené úseky do CDP Přerov.

V rámci stavby se předpokládá pouze s tím, že dojde k přemístění, nikoliv rozšíření RBC a bude stále uvažován pouze smíšený provoz ETCS na daných tratích.

Bude se jednat o úseky:

- Polanka nad Odrou - Petrovice u Karviné
- Hranice na Moravě (m) - Polanka nad Odrou(m)
- Mosty u Jablunkova st. hr.- Dětmárovice (m)
- Přerov (m) - Břeclav- Lanžhot st.hr
- Přerov (m) - Česká Třebová (m)
- Přerov
- Přerov(m) - Hranice na Moravě
- Česká Třebová(m) - Brno-Židenice (m), Modřice (m) – Podivín

1.3.4 Rozsah investičních nákladů

V investičních nákladech není uvažováno s přesuny již existujících technologií, které jsou v CDP Přerov již zřízeny. Ty budou nahrazeny technologiemi novými, s následným vypnutím stávajících v původní budově CDP Přerov. V rámci této stavby nedochází k vytváření nových řízených oblastí, případně rozšíření systému ETCS v trati a zároveň nedochází ani k dalším úpravám v jednotlivých dopravních řízených z CDP Přerov.

Výjimkou je pouze úprava software v jednotlivých dopravních, který je například způsoben změnou řízených oblastí dle nového požadavku.

1.3.5 Požadavky na další přípravu

V rámci další přípravy je nutné zajistit zpracování zobrazení na VZJ, tedy reliéf VEZO pro zajištění řádného návrhu jednotlivých dispečerských sálů a jasné definování jejich velikosti. Podkladem pro toto zpracování musí být jednotlivé stavby, které budou měnit rozsah a vazby na stávající konvenční síť.

Zároveň je nutné zohlednit požadavky na případný výhradní provoz systému ETCS v ČR, který je definován v rámci NIP. Na tento výhradní provoz musí být připraveno i zobrazení na VEZO. Jedná se například o rozdělení staničních kolejí č.1 a 2 na další úseky pro zvýšení kapacity dráhy a další skutečnosti, které nejsou doposud nadefinovány.

V dalším stupni dokumentace budou navrženy způsoby přepojování jednotlivých sálů, včetně požadavků na výluky.

PS 12 až 20 – neobsazeno

Železniční sdělovací zařízení

S výstavbou nového objektu CDP Přerov je nutné řešit i prostory pro umístění sdělovacích, počítačových technologií a přidružených technologií, jako jsou telekomunikační a centralizovaná úložiště, ať už fyzické nebo virtuální, pro skladování, řízení a šíření údajů a informací. Vzhledem k tomu, že se jedná o specifické prostory, které slouží pro zajištění provozu aplikací a služeb, poskytovaných prostřednictvím ICT infrastruktury, jsou tyto prostory řešeny jako datové centrum (technologická místnost v novém objektu CDP) a serverovny (určené pro O22). Základní požadavky na datové centrum jsou specifikovány ve standardech, jako například ANSI TIA/EIA 942A a dalších standardech pro komunikaci a systémy. Datová centra, ať už velká anebo malá, reflektují schopnost ukládat data a nabízet uživatelům výpočetní kapacitu. To shrnuje článek 1 až 4, který definují nabízené služby mezi 99.671 % a 99.995 % času (Tier 1–4).

Proto musí být spolehlivé, efektivní a škálovatelné, a musí zajišťovat maximální dostupnost a bezpečnost provozovaných systémů a aplikací. K výše uvedenému je navržena výstavba doplňujících technologií, uspořádání IT rozvaděčů a také chlazení těchto prostor.

Vzhledem k tomu, že samotný objekt není realizován primárně jako datové centrum se všemi důsledky, je navržena místnost ve 2.NP na rozhraní tříd Tier 1-2 dle výše normy ANSI TIA/EIA 942A. To znamená, že v tomto ohledu bude DC obsahovat včetně základní síťové infrastruktury i redundantní infrastrukturu, která bude mít ochranu proti fyzikálním hrozbám a záložní napájení.

PS 21 Úprava a doplnění kabelizace

V rámci této části se navrhuje nový objekt CDP Přerov napojit na novou sdělovací kabelizaci Správy železnic. Nový objekt CDP Přerov se navrhuje připojit optickou a metalickou kabelizací. Optické kabely se navrhuje instalovat do ochranných trubek HDPE. Navrhuje se nový a stávající objekt připojit samostatně tak, že připojení stávajícího objektu zůstane zachováno a pro připojení nového objektu bude zřízena nová kabelová trasa, která nebude v souběhu se stávající trasou a zároveň provedeno propojení obou objektů do kruhové topologie a tím se dosáhne připojení kabelizace dvěma nezávislými vstupy. Nová kabelová trasa by měla být propojena přednostně ve směru Břeclav.

Připojení nového objektu CDP Přerov se navrhuje optickým kabelem 144 vláken a propojení obou objektů do kruhové topologie optickým kabelem 144 vláken. Dále se v rámci této části navrhuje položit ochranné trubky HDPE a zafouknout optickou kabelizaci pro potřeby kamerového systému, PZTS (EVS) a EKV a dalších technologií. Zároveň bude provedeno optické, případně metalické, připojení ostatních objektů (energocentrum, vstupní brány a další).

PS 22 Datová a sdělovací technologie

Pro připojení technologie a zařízení na řízených tratích se navrhuje v novém CDP Přerov vybudovat novou technologickou datovou síť a datovou síť Intranet v IP/MPLS. Na tyto datové sítě budou dispečerské sály, dohledová pracoviště DŽDC a jednotlivé kanceláře připojeny vnitřními strukturovanými rozvody.

Základem technologické datové sítě budou stohovatelné přepínače pracující na vrstvě L2 a L3 v IP MPLS. Tyto přepínače budou mezi sebou propojeny metalickými propoji 2x10GE. Vstupy do přepínačů budou přivedeny z přenosového systému s přenosovou rychlostí 10/100GE. Dále budou do přepínačů připojeny jednotlivé GW TÚ a MÚ ústředny. Počítá se s rezervou pro připojení jednotlivých serverů pro řízení a dohled nad zařízeními z jednotlivých tratí a také s nasazovanými aplikacemi v rámci Správy železnic. Dále z přepínačů bude připojena brána pro vstup do telefonní služební sítě pro záložní ovládání telefonních zapojovačů na tratích.

Z přepínačů se navrhuje optické kruhy do jednotlivých podlaží po optickém vlákně SM ukončené v optickém rozvaděči (ODF). Dále na páteční přepínače budou připojeny stohovatelné přepínače v objektu náhradního zdroje energie pomocí optického kabelu, a to v kruhové topologii.

Vzhledem k významu CDP Přerov (obou objektů, tedy stávajícího i nového) je navržena zdvojená architektura pátečních/přístupových směrovačů včetně zdvojených oddělovacích bran (firewall). Propojení mezi datovou technologickou sítí a sítí intranet se navrhuje přes firewall z důvodů zajištění bezpečnosti při přechodu mezi sítěmi.

PS 23 Vnitřní sdělovací a datové rozvody

Náplní této části je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů v novém objektu CDP Přerov. Telefonní a datové rozvody budou řešeny systémem strukturované kabeláže. Navrhuje se je provést s použitím komponentů strukturované kabeláže (min. třídy 6), kabely LAM TWIN FTP 4x2x0,5 a ukončit ve sdružených datových a telefonních zásuvkách. Kabely se navrhuje vést v podhledech, po kabelových drátěných roštích, ve dvojitéch podlahách a v instalačních lištách vhodných pro rozvody strukturované kabeláže. Hlavní trasa na každém podlaží se navrhuje vést po chodbě v podhledu, po drátěném kabelovém roštu. Z této hlavní trasy povedou odbočky do jednotlivých místností. Z 19“ skříně datových technologií v místnosti technologie ve 2.NP povede páteří optický rozvod do jednotlivých podlaží – 36 vláken SM do každého podlaží. Optické kabely budou ukončeny v optických rozvaděčích, umístěných v každém patře v 19“ skříně ve sdělovací místnosti.

V rámci tohoto souboru budou umístěny na jednotlivých podlažích přípojky pro základnové stanice pro bezdrátové telefony a přípojky pro přístupové body (access points) umožňující pokrytí WiFi signálem (přístupové body WiFi budou zabezpečeny proti neoprávněnému přístupu).

Do jednotlivých vytipovaných místností se také navrhuje osadit podružné digitální hodiny, řízené hodinovým signálem DCF z hlavních hodin umístěných v 19“ skříně ve sdělovací místnosti. Na tento páteří hodinový rozvod budou postupně připojeny i jednotlivé dispečerské sály.

Uspořádání IT rozvaděčů

Uspořádání IT rozvaděčů v novém objektu CDP Přerov je navrženo do čtyřech řad, které jsou navrženy tak, aby na ně bylo možné umístit klimatizační jednotky (PS 30 Klimatizace). Do každé řady je možné umístit 20ks IT rozvaděčů a celková kapacita je tedy 80ks IT rozvaděčů v 19“ provedení o velikosti 800x1000. Díky navrženému konceptu a uspořádání IT rozvaděčů není nutné na začátku osadit všechny IT rozvaděče, ale je možné je postupně rozšiřovat podle potřeby.

Dalším prostorem pro osazení IT rozvaděčů v novém objektu CDP Přerov jsou chodbové sdělovací místnosti, které slouží pro rozvod strukturované kabeláže v jednotlivých patrech do jednotlivých místností a dispečerských sálů. V těchto prostorech bude možné osadit 6ks IT rozvaděčů v 19“ provedení o velikosti 800x800 a v případě potřeby je možné rozšířit o 2ks IT rozvaděčů v 19“ provedení o velikosti 600x600.

PS 24 EPS (Elektrická požární signalizace)

Navrhuje se veškeré dispečerské sály, včetně jejich zázemí, prostory pro technologii, chodby, kancelářské prostory a ostatní prostory vytipované požárním specialistou a definované v požárně bezpečnostním řešení (PBR), chránit systémem elektrické požární signalizace (EPS).

Ústředna systému EPS bude umístěna v 2. NP v prostoru místnosti pro technologické zázemí (datové centrum). Signalizace stavu požární ústředny bude prováděna pomocí tabel ústředny, která budou umístěna v recepci objektu CDP Přerov, v místnosti „pult ochrany“ a na JPO HZS Správy železnic Přerov a v místnosti dispečerů DŽDC. Tato pracoviště budou zároveň vybavena dohledovými pracovišti jednotlivých technologií, s možností ovládání systému EPS.

Druhé dohledové pracoviště je dáno platnou legislativou. Systém EPS bude v případě požáru zároveň ovládat i návazné technologie (např. vzduchotechniku, výtahy a další).

S ohledem na značný rozsah samotného systému EPS, a zároveň na charakter objektu CDP Přerov, je nutné přizpůsobit ke zvolené koncepci požární ochrany i organizační a pracovní řád.

PS 25 PZTS (EZS), EKV, perimetrický systém

Vzhledem k charakteru nového objektu CDP Přerov se zde navrhuje vybudovat systém PZTS (EZS), který zamezí přístupu nekompetentních osob do důležitých technologických místností, jakož i zajištění vstupu do objektu před nepovolanými osobami.

Z výše uvedeného důvodu se navrhuje vybavit vstupy do objektu, technologických místností, kanceláře, dispečerské sály, schodiště a jinak důležité prostory magnetickými čtečkami karet či jiným adekvátním systémem, který dokáže identifikovat pracovníka a současně zdokumentovat jeho příchod a odchod. Systém PZTS (EZS) bude provázán s kamerovým systémem, který pomůže vyřešit situace, které nelze řešit binární logikou.

Zajištění objektu CDP Přerov bude provedeno jako trojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana, kontrola vstupu). Ústředny PZTS (EZS) v redundantním režimu budou umístěny místnosti pro technologické zázemí (datové centrum) ve 2.NP. Na ústřednu budou zapojena čidla:

- Magnetické kontakty na všech otevíracích částech (okna, dveře)
- Dveřní moduly
- Čidla reagující na rozbití skla
- Prostorová PIR nebo duální čidla (PIR+MW)
- Kontrola vstupu do objektu (budova CDP Přerov, vjezd do areálu CDP Přerov)
- Další podsystémy PZTS (EZS) (docházkový systém, gastro provoz)
- Perimetrický systém

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů.

Perimetrický systém bude sloužit jako vnější obvodová ochrana celého areálu CDP Přerov. Perimetrický systém bude umístěn na oplocení a bude detekovat změny na oplocení (vibracemi, narušení, poškození) a zároveň bude spolupracovat s kamerovým systémem.

PS 26 ASHS

S ohledem na koncepci nového prostoru a s výhledem do budoucna se navrhuje vybudovat systém ASHS. Autonomní samočinný hasicí systém (ASHS) je variantou systému SHZ, speciálně navrženou a certifikovanou pro specifické podmínky železničních tratí, tunelů apod. Navrhuje se chránit prostory nového technologického zázemí (datové centrum) a dvou serveroven ve 2.NP.

PS 27 Kamerový systém

V návaznosti na předchozí části se navrhuje v novém objektu CDP Přerov sledovat a zaznamenávat pohyb ve společných prostorách a v důležitých technologických místnostech kamerovým systémem. Stejně tak se navrhuje sledovat a zaznamenávat přilehlý okolní prostor objektu CDP Přerov. Kamerovým systémem se navrhuje sledovat:

- Důležité technologické prostory
- Společné prostory (vstupní prostor do objektu), včetně vstupů do dispečerských sálů
- Výtahy (řešeno připojení z rozvaděče výtahu do kamerového systému. Kamery dodány v rámci provozního souboru výtahů)
- Nejbližší okolí objektu CDP Přerov (okolí objektu v návaznosti na systém PZTS/EZS a perimetrický systém)
 - Přístup k objektu
 - Parkoviště zaměstnanců
 - Širší okolí celého areálu CDP Přerov

Navrhujeme kamerový systém na bázi IP technologie se záznamovým zařízením (kamerovým serverem), který bude umístěn v technologickém zázemí (datové centrum) ve

2.NP v 19“ stojanovém rozvaděči. Délka záznamu kamerového systému je dána platnou legislativou a směrnicemi Správy železnic. Kamery se navrhuje v IP provedení, napájené ze sítě 230V, nebo z datové sítě LAN pomocí PoE, a to v závislosti na umístění a charakteru kamery. Dohledové pracoviště kamerového systému bude umístěno v recepci objektu CDP Přerov a případně i na pracovišti DŽDC.

Navrhuje se sjednotit kamerový systém v novém i stávajícím objektu CDP Přerov včetně dohledových pracovišť.

PS 28 DDTS ŽDC

Předmětem této části je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury (DDTS ŽDC). Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“, v platném znění (v současné době 3.vydání). Systém bude umožňovat jeho případné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

Do sítě Ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém a technologickou datovou síť budou z jednotlivých objektů zapojena jednotlivá zařízení (osvětlení, EPS, PZTS(EZS), ASHS, jednotlivá měření, měření elektrické energie, technologie výtahů a čerpadel a další TLS dle TS 2/2008-ZSE v platném znění), u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server. Informace budou přenášeny na integrační server (InS) v CDP Přerov a InS v OŘ Brno (Ins Brno – Maloměřice).

Sběr dat z jednotlivých technologií bude probíhat pomocí určených sériových rozhraní (RS 232, RS 422, RS 485, M-Bus) a přes ethernetové rozhraní sítě Ethernet TCP/IP technologické datové sítě. Data budou pomocí převodníků připojena přes příslušný integrační koncentrátor InK, který bude umístěn v rozvaděči RDD v místnosti technologické zázemí (datové centrum).

PS 29 Úprava a přemístění stávajících zařízení DOZ z CDP 1

S výstavbou nového objektu CDP a nových technologických prostor se také navrhuje provést přesun stávající technologie ze sdělovací místnosti 2.17 (stávající objekt CDP), vyjma optické a metalické kabelizace a vybraných aktivních prvků přenosové sítě.

Zároveň bude nutné provést sjednocení a kompatibilitu u vybraných technologií, aby spolupracovali s novými zařízeními v novém objektu CDP Přerov. Stávající sdělovací místnost 2.17 zůstane zachována.

PS 30 Klimatizace

Chlazení IT rozvaděčů je řešeno systémem vnitřních jednotek, které budou pomocí chladičového potrubí připojeny k venkovním kondenzačním jednotkám. Jednotka obsahuje speciální výměník se dvěma oddělenými chladičovými okruhy. V základním režimu lze ke každé jednotce připojit jednu venkovní, ale v případě potřeby zvýšit chladicí výkon, je možné dodatečně připojit ještě druhou venkovní chladicí jednotku a chladicí výkon tak navýšit.

Navrhované chladicí jednotky jsou speciálně navrženy pro montáž na horní kryty IT rozvaděčů ve velkých datových sálech a větších serverovnách a jsou navrženy pro použití jako uzavřená studená ulička s redundancí N+1. Toto řešení nezabírá žádný podlahový prostor a není potřeba zdvojenou podlahu pro distribuci chladného vzduchu. Každá klimatizační jednotka obsahuje dvojitou vanu kondenzátu z nerezové oceli pod výměníkem tepla, která zabrání případné netěsnosti.

Navržené řešení umožňuje navýšení chladicího výkonu ve stávajícím prostoru bez nutnosti jakýchkoli stavebních úprav.

PS 31 Transformovna 22/0,4 kV SŽ – DŘT

V rámci tohoto PS bude v místnosti rozvodny NN v budově CDP v 19. skříni osazena nová podřízená stanice na bázi PLC automatu, která budou přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Přerov.

Do podřízené stanice budou zavedeny informace z příslušných technologií (rozvodna 22 kV, rozvodna 0,4 kV, náhradní napájecí zdroj, ÚNZ). Rozvodny v objektu budou propojeny prostřednictvím průmyslových datových přepínačů do kruhové optické smyčky. Podřízená stanice PLC bude vybavena oddělovacími reléovými členy.

PS 32.1 Doplnění řídicího systému na ED Přerov

V rámci tohoto PS je nutné provést úpravy a doplnění potřebných SW a HW komponent, programového vybavení (tzv. parametrizace = vytvoření zobrazovaných schémat, protokolů, doplnění databáze řídicího systému, hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů, zaškolení obsluhy, řešení provizorních stavů aj.) respektující nový stav řízených technologických zařízení.

Oddělovací brána (firewall) pro komunikaci mezi DŘT a DDTS je v rámci OŘ navrhována v jiné stavbě.

PS 32.2 Úprava DŘT v TS 8

V rámci tohoto PS bude v objektu TS 8 doplněna podřízená stanice DŘT, která bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení spolupracovat v režimu multipoint s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Přerov. Do podřízené stanice budou zavedeny informace z příslušných technologií (rozvodna VN, rozvodna NN).

PS 33 Transformovna 22/0,4 kV, vč. rozvodny VN 22 kV

V rámci budovaného energocentra pro napájení přístavby a stávajícího objektu CDP bude zřízen nový napájecí zdroj. V prostoru nového samostatného objektu energocentra pro objekt CDP bude nová rozvodna vn 22 kV. Rozvodna vn se připojí z nového rozvodu vn 22 kV, 2 kabely od redukované TS 8, které řeší obj. SO 12. Součástí rozvodny skříňového typu v jedné místnosti, se 2 vstupními poli, polem měření a vývodovými poli pro 2 transformátory a vývodem vn do redukované stávající TS 8.

Olejoyé transformátory v hermetizovaném provedení budou ve dvou samostatných kobkách, paralelní chod se nepředpokládá. Výkon 1 transformátoru (prostorově uvažovat až 1600kVA) by měl zajistit napájení celé spotřeby, druhý z transformátorů je 100% rezervou.

PS 34 Energocentrum, rozvodna NN 0,4 kV

Od obou transformátorů (až 1600 kVA) budou provedeny kabelové vývody nn do dvou oddělených částí rozváděče nn (části A+B). Paralelní chod transformátorů se nepředpokládá. Obě části nn rozváděče bude možno vzájemně podélně dělenou přípojnici propojit a tím napájet celou skupinu ze zvoleného transformátoru. Vývody z rozváděče nn budou ve dvojicích tak, aby při odstávce (revize, výměna náplně aj.) byla možná přes přerušení. V rámci budovaného energocentra se pro napájení stávajícího objektu CDP předpokládá soudobý příkon 350kW.

Pro objekt přístavby (jak pro technologii, tak pro stavební část) se předpokládá příkon:
 $P_i = 1550 \text{ kW}$, $P_s = 1327 \text{ kW}$

Bilance elektrické energie, CDP_2 (přístavba CDP), při vzájemné soudobosti zařízení.

SO 01 Přístavba CDP:	$P_i = 1176 \text{ kW}$	$P_s = 999,6 \text{ kW}$
SO 02 Energocentrum:	$P_i = 30 \text{ kW}$	$P_s = 18 \text{ kW}$
SO 17 Venkovní osvětlení:	$P_i = 10 \text{ kW}$	$P_s = 10 \text{ kW}$
Celkem:	$P_i = 1216 \text{ kW}$	$P_s = 1027,6 \text{ kW}$

Bilance elektrické energie, CDP_1 (stávající CDP).

Plánovaný stav:		$P_s = 350 \text{ kW}$
Technologie rozšířené kuchyně:	$P_i = 70 \text{ kW}$	$P_s = 35 \text{ kW}$
Celkem:		$P_s = 385 \text{ kW}$

Součet spotřeb CDP_1 a CDP_2: $P_i = 1286 \text{ kW}$ $P_s = 1412,6 \text{ kW}$

Bilance elektrické energie, zálohovaná síť, CDP_2 (přístavba CDP), při vzájemné soudobosti zařízení.

SO 01 Přístavba CDP:	$P_i = 1116,5 \text{ kW}$	$P_s = 949,0 \text{ kW}$
SO 02 Energocentrum:	$P_i = 30 \text{ kW}$	$P_s = 18 \text{ kW}$
SO 17 Venkovní osvětlení:	$P_i = 5 \text{ kW}$	$P_s = 5 \text{ kW}$
Celkem:	$P_i = 1151,5 \text{ kW}$	$P_s = 972,0 \text{ kW}$

Bilance elektrické energie, zálohovaná síť, CDP_1 (stávající CDP).

Plánovaný stav:		$P_s = 350 \text{ kW}$
Technologie rozšířené kuchyně:	$P_i = 10 \text{ kW}$	$P_s = 5 \text{ kW}$
Celkem:		$P_s = 355 \text{ kW}$

Součet spotřeb, zálohovaná síť, CDP_1 a CDP_2: $P_s = 1327,0 \text{ kW}$

Celková předpokládaná spotřeba el. energie bude cca 3,600.000 kWh/rok.

PS 35 Náhradní zdroj elektrické energie

Pro bezvýpadkové napájení nové a stávající technologie zab.zař., sděl.zař. a preferovaných zařízení v obou částech CDP bude instalována dvojice dynamických UPS (DUPS) o výkonu do 1500 kVA. Tento zdroj napájení zajistí 100% zálohu transformátorů při výpadku distribuční sítě. Dvojice záložních zdrojů v redundantním zapojení (A+B) bude v plně bezvýpadkovém napájení, tj. i při ztrátě distribuční sítě nedojde ke zhoršení kvality dodávané elektrické energie. Obě dynamické UPS s vlastními alternátory budou opatřeny vlastními nádržemi PHM, s dobou zálohy min. 8 hod.. Při servisní činnosti na jedné z nich nebude ovlivněna spolehlivost druhé a to včetně kvality napájení. Zařízení bude opatřeno plnou diagnostikou s propojením na elektrodyspečink. Stávající kontejnerový náhradní zdroj s UPS bude odpojen, demontován a použit pro jiné účely. Z DUPS bude zajištěno i napájení požárně bezpečnostních zařízení.

PS 36 Úprava areálové transformovny TS 8

V rámci budované silnoproudé technologie pro napájení nového energocentra (EGC) pro přístavbu a úpravu stávajícího objektu CDP, je nutno zvýšit spolehlivost napájení objektu CDP ze stávajícího rozvodu vn 22 kV. Z tohoto důvodu bude stávající kabelová smyčka, nyní zatažená do stávající TS 8, přetažena do nového objektu energocentra pro přístavbu CDP.

Areálová transformovna ozn. TS 8 (elektrodispečink) bude odpojena od přívodní smyčky z TS 2 a z TS 6. Nové napájení 22 kV pro TS 8 bude provedeno paprskově z vn rozvodny EGC jedním vývodem. Vlastní transformovna TS 8 2x1000 kVA bude redukována ze dvou traf na jedno. Stávající nn vývody do původního objektu CDP budou odpojeny.

PS 37 Úprava vstupních VN rozváděčů areálového rozvodu 22 kV

Navýšením soudobého příkonu výstavbou nového energocentra, s předpokládaným soudobým příkonem 950 kW, bude ovlivněna a musí se řešit, s ohledem na smluvní podmínky s distributorem ČEZ, úprava stávajících dvou distribučních měření a vstupní kompenzace.

Oba stávající vstupní vn rozváděče budou doplněny potřebnou kompenzací, jejíž velikost bude upřesněna v následném měření kapacitních a induktivních poměrů.

PS 38 až 40 – neobsazeno

PS 41 Výtahy

Pro vertikální dopravu osob a materiálu jsou u centrálního schodiště přístavby navrženy dva osobní výtahy. Jedná se o lanové výtahy bez strojovny. Rozměr kabiny je 1,1 x 2,1m, nosnost 1275 kg a počet stanic je 6.

V místě spojovacího krčku je navržen jeden nákladní výtah pro potřeby manipulace s technologickým zařízením při jejím doplňování nebo výměně, který bude vyústěn až na úroveň střechy pro potřeby instalace a údržby technických zařízení budovy. Jedná se o hydraulický výtah s průchozí kabinou o rozměrech 1,2 x 2,0m. Nosnost výtahu je 1750 kg a počet stanic je 9.

Výtahy budou dodány včetně kamer, připojených do rozváděčů výtahů. Rozváděče výtahů budou napojeny v rámci PS 27 Kamerový systém.

6) Územně technické podmínky

V Zásadách Územního rozvoje olomouckého kraje – právní stav po aktualizaci č.3, v textové části v kap. A.4 Zpřesnění vymezení ploch a koridorů vymezených v politice územního rozvoje a vymezení ploch a koridorů nadmístního významu, ovlivňujících území více obcí, včetně ploch a koridorů veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability a územních rezerv, v podkapitole A.4.1 Plochy a koridory dopravní infrastruktury nadmístního významu je uvedeno:

16. Rozvojem dopravních ploch a koridorů nadmístního významu zajistit dopravní obslužnost Olomouckého kraje, kvalitní napojení významných sídel na nadřazenou dopravní síť a omezení zatížení sídel tranzitní dopravou. Páteřními prvky komunikační a železniční sítě jsou tahy zařazené do transevropské dopravní sítě.

Ve schválené územně plánovací dokumentaci města Přerova - Územním plánem města Přerova (úplné znění po vydání změn č. 1, 2, 4A, 4B, 5, 6, 8, 10 a 11) je v textové části, část I.01 – Průvodní zpráva, v kap. B.4. Koncepce veřejné infrastruktury, podkapitola B.4.1. Dopravní infrastruktura, odstavec Širší dopravní vazby uvedeno:

3. Územně hájit záměry na modernizaci a dostavbu železniční sítě a akceptovat koridor pro výstavbu vysokorychlostní tratě.

V grafické části územního plánu je plocha navrhovaná pro Rozšíření budovy CDP Přerov:

- dle přílohy I.1.2 Základní členění území – jih situována na plochy stabilizované (zastavěné a stavební pozemky)
- v příloze I.2.2 Hlavní výkres urbanistická koncepce – jih je situována na plochu dopravní infrastruktury s kódem 01-273-DP/1,29 – stabilizovanou, samostatnou plochu dopravních zařízení (§9 vyhlášky 501/2006 Sb.) a na plochu výroby s kódem 01-274-VS/0,76 – stabilizovanou smíšenou plochu občanského vybavení a výroby § 6, 11, 12 (§11, 12, 6 vyhlášky 501/2006).
- v příloze I.2.3 Dopravní řešení – list 15 je situována na plochy stabilizované (zastavěné a stavební pozemky)

Po vyhodnocení umístění stavby „Rozšíření CDP Přerov – nová budova“, resp. stavbou dotčeného území s platnou územně plánovací dokumentací lze konstatovat, že povolovaná stavba není v rozporu s uvedenou platnou územně plánovací dokumentací, neboť je přípustným využitím v dotčených plochách.

Umístění stavby vyhovuje technickým požadavkům na stavbu a na využívání území pro umístění stavby, neboť splňuje příslušná ustanovení, vztahující se k této stavbě, stanovená ve vyhlášce č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů, ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, a v dalších platných právních a technických předpisech.

Návazná projektová dokumentace DÚR bude koordinována se stavbou „II/150 Přerov - jihozápadní obchvat, přeložka“ – HBH Projekt spol. s r.o. Další jiné stavby v zájmovém území nejsou známy.

Navrhovaná stavba bude napojena na dopravní a technickou infrastrukturu stávajícího objektu CDP Přerov. Do nově navrhovaného areálu bude zřízen přístup z místní komunikace, která je rovnoběžná se silnicí II/55 (ul. Gen. Štefánika).

Vlastníkem stávající budovy CDP Přerov a Řídicího stanoviště OŘ Olomouc SEE, včetně přiléhajícího areálu a železniční dráhy je Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1.

Správcem stávající budovy CDP Přerov a Řídicího stanoviště OŘ Olomouc SEE, včetně přiléhajícího areálu a železniční dráhy je Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc.

Vlastníkem i správcem silnice I/55 je Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4.

Stavba se nachází v ochranném pásmu dráhy, na určeném pozemku jsou ochranná pásma stávajících inženýrských sítí. Pro nově navržené inženýrské sítě budou stanovena platná ochranná pásma dle druhu a úrovně těchto inženýrských sítí.

Železniční zabezpečovací vedení a zařízení	.....	Správa železnic, OŘ Olomouc
Železniční sdělovací vedení a zařízení	.....	Správa železnic, OŘ Olomouc ČD Telematika a.s.
Trakční vedení	.....	Správa železnic, OŘ Olomouc
Silnoproudá vedení a zařízení	.....	Správa železnic, OŘ Olomouc
Venkovní kanalizační přípojka	.....	Správa železnic, OŘ Olomouc
Vodovodní přípojka	.....	Správa železnic, OŘ Olomouc
Plynovodní NTL přípojka	.....	Správa železnic, OŘ Olomouc
Venkovní osvětlení	.....	Správa železnic, OŘ Olomouc
Kanalizace v ul. Gen. Štefánika	.....	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s
Veřejný vodovodní řad v ul. Gen. Štefánika	.....	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s

Plynovod STL

..... GasNet, s.r.o. zastoupená
společností GridServices, s.r.o.**7) Majetkoprávní vztahy****a) Místo stavby:**

Areál Správy železnic OŘ a Správy železnic CDP Přerov, Tovární 3286, 750 02 Přerov

Trat': Přerov – Břeclav, km 182,747

Číslo tratě dle GVD (JŘ): 316 (330)

Číslo tratě dle „Prohlášení o dráze celostátní a regionální“: 800 00

k.ú.: 734713 Přerov

b) Pozemky dotčené stavbou:

parc. č. dle KN	LV	vlastník / právo hospodařit	druh pozemku	využití	Omezení vlastnického práva
Katastrální území: Přerov					
5755/10	93	ČR-Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5752	10001	Statutární město Přerov, Bratrská 709/34, Přerov I-Město, 75002 Přerov	ostatní plocha	ostatní komunikace	věcné břemeno zřizování a provozování vedení
6868/83	14090	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/22, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	dráha	předkupní právo, věcné břemeno cesty, chůze a jízdy, zřizování a provozování vedení
5050/5	93	ČR-Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	ostatní komunikace	nejsou evidována žádná omezení
5754/1	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5754/3	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5754/4	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5755/7	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5755/1	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5754/5	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5754/2	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5755/8	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5755/2	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	manipulační plocha	věcné břemeno, zřizování a provozování vedení
5760/1	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5761/2	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení

parc. č. dle KN	LV	vlastník / právo hospodařit	druh pozemku	využití	Omezení vlastnického práva
5762	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zahrada		nejsou evidována žádná omezení
5827/2	10001	Statutární město Přerov, Bratrská 709/34, Přerov I-Město, 75002 Přerov	ostatní plocha	ostatní komunikace	věcné břemeno zřizování a provozování vedení
5761/13	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5761/16	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5761/3	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5761/1	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5761/6	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5761/31	14090	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/22, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	ostatní komunikace	nejsou evidována žádná omezení
5827/10	10001	Statutární město Přerov, Bratrská 709/34, Přerov I-Město, 75002 Přerov	ostatní plocha	ostatní komunikace	nejsou evidována žádná omezení
5761/30	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5827/11	10001	Statutární město Přerov, Bratrská 709/34, Přerov I-Město, 75002 Přerov	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5764/4	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5826/4	49	ČR- Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	ostatní plocha	ostatní komunikace	předkupní právo podle §101 zákona č.183/2006 Sb.
5764/3	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5767	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5768	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5765	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	manipulační plocha	nejsou evidována žádná omezení
7282	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	zastavěná plocha a nádvoří		nejsou evidována žádná omezení
5570	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5771	93	ČR- Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	jiná plocha	nejsou evidována žádná omezení
5753	14090	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/22, Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	ostatní komunikace	nejsou evidována žádná omezení

Celkový počet stavbou dotčených parcel: 36 parcel

z toho:

ve vlastnictví stavebníka (Správy železnic) : 28 parcel

ve vlastnictví ČD, a.s.	3 parcely
ve vlastnictví Statutárního města Přerov	4 parcely
ve vlastnictví ŘSD	1 parcela

Rozbor majetkoprávního vypořádání:

Parcely ve vlastnictví ČD, a.s (LV 14090):

- 6868/83 - část této parcely ohraničená novým oplocením přechází v rámci určených pozemků do majetku Správy železnic, státní organizace
- 5761/31 - trvalý zábor, 100% z celkové výměry 165 m²
- 5753 - trvalý zábor 107 m² z celkové výměry 1307 m²

Parcely ve vlastnictví Statutárního města Přerov (LV 10001):

- 5752 - trvalý zábor 9 m² z celkové výměry 125 m²
- 5827/2 - trvalý zábor, 100% z celkové výměry 484 m²
- 5827/10 - trvalý zábor, 100% z celkové výměry 135 m²
- 5827/11 - trvalý zábor, 100% z celkové výměry 23 m²

Parcely ve vlastnictví ŘSD (LV 49):

- 5826/4 - trvalý zábor 85 m² z celkové výměry 2106 m²

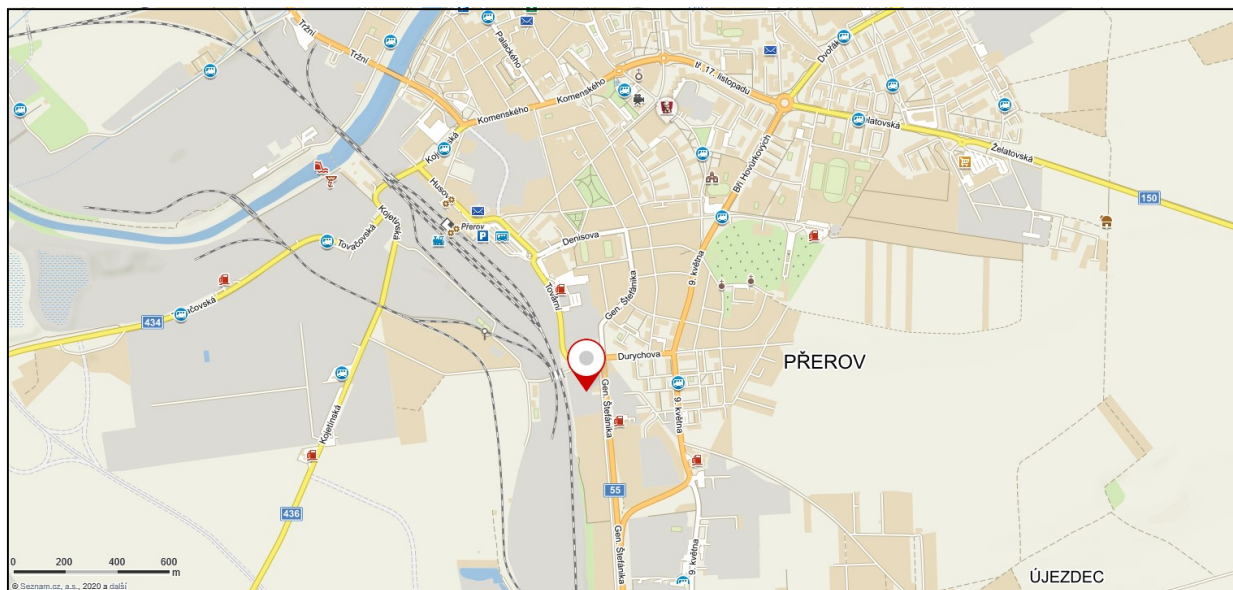
Z hlediska projednatelnosti s vlastníky parcel lze hodnotit navržené řešení jako projednatelné. Všechny pozemky i vlastníci jsou identifikovatelní, u všech se jedná o právnické osoby, u nichž je nepravděpodobné zrušení a zánik.

8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska enviromentálních vlivů:

ÚVOD

Dokumentace se zabývá vlivem realizace stavebního záměru na životní prostředí v dotčené lokalitě a okolí stavby. Předmětem stavby je rozšíření stávajícího centrálního dispečerského pracoviště v Přerově. Stávající budova CDP je určena k dispečerskému řízení železničního provozu prostřednictvím dálkového ovládání sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Kapacita místností pro umístění zabezpečovacího a sdělovacího zařízení jednotlivých úseků tratí již nedostačuje pro rozšiřování technologií ERTMS a stávající napájení technologií CDP již pracuje na hranici technických možností a neumožňuje pokrytí narůstajících potřeb zařízení. Hlavním cílem v rámci novostavby budovy je nalezení optimálního řešení pro rozšíření kapacitních možností technologických prostor CDP Přerov tak, aby bylo umožněno připojení dalších úseků tratí, pro které jsou připraveny dosud volné dispečerské sály.

Umístění záměru a detail stávajícího areálu je na obr. 1 a 2.



Obr. 1: Umístění záměru



Obr. 2: Obrysové znázornění současného areálu CDP Přerov

a) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

a. 1. Ovzduší

Vlivy v období výstavby

Vlivem výstavby dojde k dočasnému lokálnímu ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet zejména automobilová doprava (transport materiálů, stavební mechanismy), ale i vlastní plocha staveniště. Rozsah této zátěže bude záviset zejména na technologické kázní dodavatelů stavby a na zvolené technologii stavby.

Vliv stavby na ovzduší v období výstavby lze omezit na emise tuhých částic do ovzduší při manipulaci se sypkými hmotami a na emise ze stavebních strojů a nákladních automobilů. Dopad vlastní stavební činnosti (včetně zemních prací) bude co nejvíce minimalizován zvolenou technologií provádění stavby. Pro ochranu ovzduší při realizaci stavebního záměru doporučujeme dodržet následující opatření, která jsou navržena zejména k eliminaci prašnosti v zájmové lokalitě:

- používané přístupové komunikace budou pravidelně čistěny, aby nedocházelo vlivem povětrnostních podmínek ke zvýšené prašnosti;

- používané komunikace a zařízení staveniště budou pravidelně zkrápěny;
- stavební mechanizmy a nákladní automobily vyjíždějící ze stavby budou důsledně čištěny;
- nákladní automobily převážející zeminu a stavební materiál budou řádně zaplachtovány.

Celkově lze konstatovat, že znečištění ovzduší způsobené vlivem výstavby stavebního záměru bude časově omezené a plně reverzibilní a při dodržení navržených opatření nebude mít významný dlouhodobý negativní vliv na kvalitu ovzduší.

a. 2. Hluk

Hluk v době výstavby

Hluk v období výstavby nebyl pro potřeby této dokumentace samostatně hodnocen. Během výstavby je uvažováno s obvyklým nasazením těžké stavební techniky – bagry, nákladní auta, hutníci mechanizmy, jeřáb apod. Z hlediska hluku jsou stavební činnosti jen krátkodobé a méně významné. Tato zátěž bude plně reverzibilní a po ukončení výstavby se již nebude projevovat. Noční práce nejsou uvažovány. Nejbližší obytné objekty se nachází cca 130 m od plánovaného záměru. Vzhledem k umístění stavebního záměru, přímému napojení na hlavní silniční komunikaci a k navrženým organizačním opatřením lze předpokládat, že hygienický limit pro hluk ze stavební činnosti nebude překročen. Pro ochranu proti negativním vlivům zatížení hlukem při realizaci stavebního záměru doporučujeme dodržet následující opatření, která jsou navržená zejména k eliminaci hlučnosti v zájmové lokalitě:

- Venkovní stavební práce spojené se zvýšenou hlučností (např. terénní úpravy apod.) nebudou realizovány ve dnech pracovního klidu, ve státem uznávaných svátcích a v nočních hodinách. Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu přes okolní obytnou zástavbu budou uskutečňovány v denní dobu.
- Zařízení, která budou používána v době výstavby (stavební mechanizace) a která budou zdrojem hluku, musí být situována tak, aby okolí co nejméně ovlivňovala hlukem. V případě potřeby lze využít protihlukové clony.

Hluk v době provozu

Vzhledem k zátěži hlukem je předpokládána u řešeného záměru po rozšíření obdobná úroveň hlukového zatížení jako před ním.

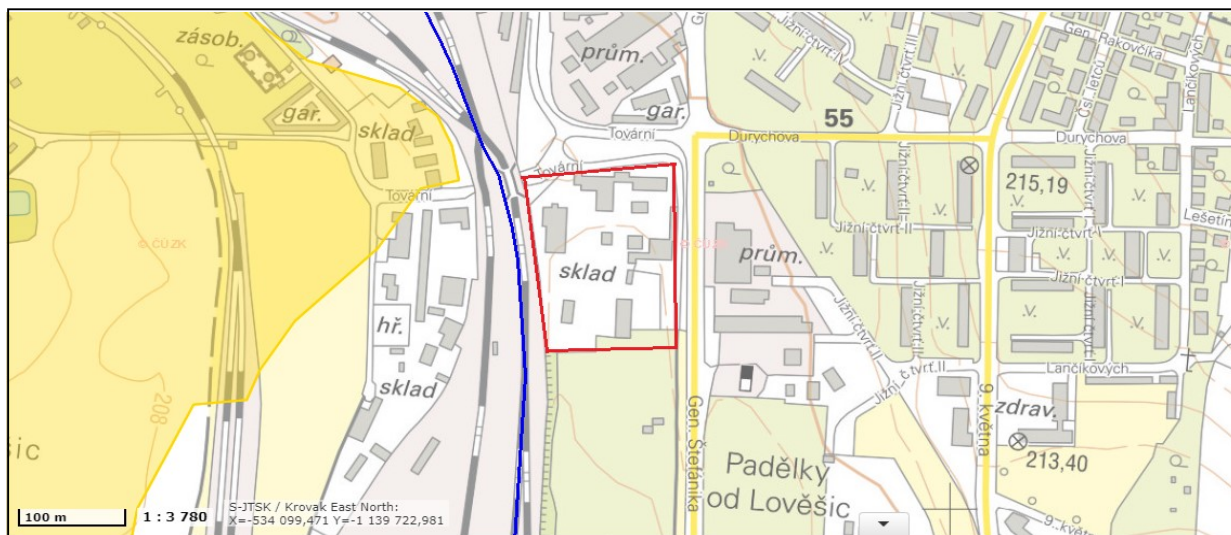
a. 3. Voda

Hydrologická charakteristika

Zájmová lokalita náleží do hlavního povodí Dunaje, povodí Moravy a úmoří Černého moře. Nejbližším vodním tokem je Bečva, která je vzdálena cca 1,2 km severně od plánovaného záměru a ve stejné vzdálenosti jižním směrem Svodnice. Bečva je dle vyhlášky č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností související se správou vodních toků, v platném znění, významným vodním tokem.

Stavba nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace (CHOPAV), ale nachází se bezprostředně u její hranice (Kvartér řeky Moravy, obr. 3). Stavba neprochází aktivní zónou záplavového území ani záplavovým územím Q_{100} , Q_{20} , Q_{10} , hranice záplavového území se však nachází cca 67 m severozápadním směrem od plánované stavby (obr. 3). Záměr se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů.

Vzhledem k blízkosti plánované stavby se záplavovým územím řeky Bečvy bude v dalším stupni dokumentace konzultována nutnost zpracování povodňového se správcem toku Povodí Moravy, s.p. (Dřevařská 11, 602 00 Brno).



Obr. 3: Záplavové území pro Q_{100} řeky Bečvy (žlutě), hranice CHOPAV (modře) a umístění záměru (červeně), zdroj: heis.vuv.cz

Citlivé oblasti

Ve smyslu nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, se všechny útvary povrchových vod na území ČR, tedy i vody v okolí zájmové lokality, vymezují jako citlivé oblasti s následnou odpovídající ochranou (emisní standardy pro citlivé oblasti a pro vypouštění odpadních vod do vod povrchových ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech dle přílohy č. 1 výše zmíněného nařízení Vlády).

Zranitelné oblasti

Dle vodního zákona (č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění) jsou zranitelné oblasti území, kde se vyskytují povrchové a podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody. Zájmová lokalita stavby neleží ve zranitelné oblasti.

4. Odpady

Stará ekologická zátěž

V bezprostředním okolí záměru se nenacházejí žádné staré ekologické zátěže. Nejbližší lokalitou je cca 950 m vzdálený Metso Minerals (Wears) a.s. severozápadním směrem. Tato zátěž nezasahuje do plánovaného záměru.

Odpady vznikající při výstavbě záměru

Převážnou část odpadů, vznikajících v rámci realizace záměru, budou tvořit odpady patřící dle „Katalogu odpadů“ (vyhláška č. 93/2016 Sb.) do skupiny č. 17- Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst). Část vznikajících materiálů je možno využít v souladu s výše uvedenými požadavky zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, a to jako vhodné recykláty na téže stavbě nebo na stavbách jiných při dodržení podmínky vhodnosti použití předmětných odpadů jako materiálu, zejména vyhlášky č. 294/2005 Sb., v platném znění.

Odpady, které budou vznikat v rámci stavby, lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní proces realizace stavby, a na ty, které budou vznikat v souvislosti s použitými technologiemi,

mechanismy, zázemím stavby apod. Kromě těchto odpadů budou na staveništi a zařízeních stavenišť vznikat odpady spojené s pobytem a pohybem pracovníků. Půjde většinou o odpady typu komunálního odpadu.

Předpokládané množství a jednotlivé druhy odpadů, které vzniknou v rámci výstavby při realizaci jednotlivých SO/PS budou zpracovány v části Odpadového hospodářství v dalším stupni projektové dokumentace.

Odpady vznikající při provozu záměru

V rámci provozu půjde především o odpady uvedené v Katalogu odpadů ve skupině 20 Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), včetně složek z odděleného sběru, které budou vznikat při každodenním provozu. Dále se bude jednat o odpad spojený s běžnou údržbou a opravami areálu drážních zařízení.

Bude-li s odpady v průběhu výstavby a provozu nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství, nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů.

a. 5. Půda

Plánovaná stavba i plochy zařízení staveniště budou situovány převážně na drážních pozemcích a jen v nejnutnějších případech budou dotčeny pozemky cizích vlastníků. Stávající areál se z větší části nachází mimo obytnou zástavbu, zemědělskou krajinou či lesní fragmenty. Stavba se nenachází na pozemcích určených k plnění funkce lesa (PUPFL), v případě potřeby záborů pozemků ZPF bude požádáno o souhlas a odnětí pozemků u příslušných orgánů ochrany přírody. Záměr nezasahuje do ochranného pásma lesa (tzn. území do 50 m od okraje lesních pozemků).

Riziko pro půdy mohou představovat pouze možné havárie při realizaci stavby. Při dodržení běžných opatření na ochranu půd v souvislosti s prevencí proti haváriím a vzhledem k charakteru záměru nepředpokládáme negativní vlivy na půdy.

b) VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU

b. 1. Ochrana dřevin

Dřeviny rostoucí mimo les, pro které je požadováno povolení ke kácení od orgánů ochrany přírody a krajiny, dosahují obvodu kmene na 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí, nebo se jedná o zapojené porosty o celkové rozloze nad 40 m².

V zájmovém území plánovaného záměru se vyskytují dřeviny rostoucí mimo les. V případě nutnosti kácení dřevin s rozměry nad výše uvedeným limitem, které se případně vyskytují v trase záměru, bude nutné žádat orgány ochrany přírody a krajiny o povolení ke kácení. Souhlas s kácením dřevin rostoucích mimo les vydá Magistrát města Přerov.

b. 2. Ochrana památných stromů

Nejbližší památný strom Jasan ztepilý se nachází cca 1,3 km severně od plánovaného záměru. Vzhledem k poloze plánovaného záměru nebude památný strom dotčen.

b. 3. Ochrana rostlin a živočichů

V zájmovém území nepředpokládáme výskyt hodnotných rostlinných společenstev ani zvláště chráněných druhů rostlin. V lokalitě záměru se vyskytují pouze druhy běžné, ruderalní, vázané na liniové stavby, intravilán a extravilán obce.

V přímé vazbě na dotčené území neočekáváme ani výskyt zvláště chráněných druhů živočichů dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. V lokalitě předpokládáme výskyt především běžných živočichů adaptovaných na příměstské prostředí.

Přírodovědný průzkum lokality zaměřený na výskyt zvláště chráněných rostlin a živočichů bude proveden v následujícím stupni projektové dokumentace. Vzhledem k malému rozsahu záměru, jeho charakteru předpokládáme pouze zanedbatelný vliv na flóru a faunu.

b. 4. Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území (ZCHÚ) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, můžeme rozdělit na „velkoplošná“ a „maloplošná“. Do skupiny „velkoplošných“ zvláště chráněných území jsou řazeny národní parky (NP) a chráněné krajinné oblasti (CHKO). Do skupiny „maloplošných“ zvláště chráněných území řadíme přírodní památky (PP), národní přírodní památky (NPP), přírodní rezervace (PR) a národní přírodní rezervace (NPR).

V širším okolí záměru se nenachází žádné velkoplošné ZCHÚ. Nejbližší maloplošné ZCHÚ PP Malé Laguny se nachází cca 2 km severovýchodně od plánovaného záměru. Negativní vliv na ZCHÚ můžeme vyloučit.

b. 5. Nerostné suroviny

Dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění.

Plánovaný záměr nezasahuje do dobývacího prostoru ani do chráněného ložiskového území. Nejbližší lokalitou je ložisko nevyhrazeného nerostu Újezdec u Přerova (ID 3132600, cihlářská surovina) cca 1,8 km jihovýchodně.

V bezprostředním okolí se nevyskytují žádná sesuvná území ani ložiska svahové nestability.

b. 6. Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Významný krajinný prvek

Pojem významný krajinný prvek (VKP) byl zaveden zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné část krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán státní správy. Jde zejména o mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

VKP ze zákona

V blízkosti záměru se nenachází žádný VKP ze zákona. Nejbližším prvkem je vodní tok Bečvy.

VKP registrované

Registrovaným VKP v katastrálním území Přerov je Městský park Michalov vzdálený od plánované stavby asi 1,8 km severním směrem. Stavební záměr nebude mít žádný vliv na tento VKP.

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

ÚSES je vymezován na základě zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- nadregionální;
- regionální;
- místní (lokální).

Plánovaný záměr se nachází na okraji nadregionálního biokoridoru č. 143 Chropýňský luh (104) – Oderská niva (92), který je veden po toku řeky Bečvy. Záměr nezasahuje do žádné skladebné části regionálního ÚSES. Nejbližší lokalitou je regionální biocentrum č. 1448 Žebračka vzdálené asi 2,4 km severovýchodně a regionální biocentrum č. 1672 Švédské šance vzdálené asi 2,5 km směrem jihovýchodním. V území ani v blízkosti záměru se nachází žádný lokální prvek ÚSES.

Vzhledem k charakteru záměru se nepředpokládá ovlivnění prvků ÚSES.

b. 7. Kulturní památky a archeologické nálezy

Kulturní památky jsou podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, chráněny jako nedílná součást kulturního dědictví lidu, svědectví jeho dějin, významného činitele životního prostředí a nenahraditelné bohatství státu.

Nejbližší kulturní památkou od plánovaného záměru je základní škola (kat. číslo 1000121478) vzdálená cca 500 m severním směrem a vila Karla Kovaříka (kat. číslo 1836516886) přibližně 600 m severovýchodně.

Archeologická a paleontologická naleziště

Na všechny typy území s archeologickými nálezy se vztahuje povinnost vyplývající z § 21–24 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění. To znamená, že je nutné u UAN I a UAN II respektovat § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči v platném znění. Stavebníci jsou již od přípravy stavby povinni tento záměr oznámit Archeologickému ústavu a umožnit AV ČR, nebo organizaci oprávněné k archeologickým výzkumům, provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Zájmová lokalita se nachází v území kategorie UAN III, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů. Severovýchodně od plánované stavby ve vzdálenosti 230 m začíná lokalita UAN II. Několik lokality UAN I. je lokalizováno do centra města.

Paleontologické nálezy (dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) v zájmovém území nepředpokládáme.

c) VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Zvláštním typem jsou území, která byla na základě vědeckých předpokladů vybrána jako lokality pro soustavu chráněných území Natura 2000 podle legislativy Evropského společenství, konkrétně podle směrnice č. 2009/144/ES o ochraně volně žijících ptáků a směrnice č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. V rámci ČR je síť chráněných území Natura 2000 tvořena evropsky

významnými lokalitami (EVL) a ptačími oblastmi (PO).

Z hlediska soustavy Natura 2000 se nejbližší lokalita EVL Bečva – Žebračka nachází cca 1,8 km severně od plánovaného záměru. Posuzovaný záměr nebude mít vliv na soustavu Natura 2000.

d) NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA

Pro posuzovaný stavební záměr nebylo dosud zpracováno posouzení vlivů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění. Záměr svým rozsahem a charakterem může naplňovat některý z bodů kategorie I či II uvedené v příloze 1 zákona (bod 45 – Železniční a intermodální zařízení, překladiště a železniční dráhy s délkou od stanoveného limitu). V dalším stupni projektové dokumentace bude podána žádost, zda záměr podléhá zjišťovacímu řízení na příslušný úřad (Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Jeremenkova 40B, 779 11 Olomouc).

e) NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Ochranná pásma inženýrských sítí, komunikací a drah

Souhrnně platí, že ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí, komunikací a drah jsou dána příslušnými normami a obecně technickými požadavky na výstavbu a budou výstavbou respektována. Ochranná a bezpečnostní pásma jsou dána takto:

- ochranné pásmo nadzemních elektrických vedení činí (§ 46 energetického zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění, vždy od krajního vodiče vedení na obě jeho strany):
 - 7 m u venkovních vedení 1-35 kV (vodiče bez izolace)
 - 2 m u venkovních vedení 1-35 kV (vodiče se základní izolací)
 - 12 m u venkovních vedení o napětí 35 - 110 kV (vodiče bez izolace)
 - 5 m u venkovních vedení o napětí 35 - 110 kV (vodiče bez izolace)
 - 15 m u venkovních vedení o napětí 110 - 220 kV
 - 20 m u venkovních vedení o napětí 220 - 400 kV
 - 30 m u venkovních vedení o napětí nad 400 kV

Ochranné pásmo u podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.

- ochranné pásmo plynovodů
 - u vysokotlakých plynovodů a přípojek je pásmo na každou stranu 4 m od půdorysu plynovodu
 - u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m na obě strany od půdorysu
 - u technologických objektů 4 m od půdorysu
- u vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu činí ochranné pásmo v běžných případech 1,5 až 2,5 m od okraje potrubí (zák. č. 274/2001 Sb., v platném znění)
- u silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy se ochranným pásmem rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 50 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu
- u silnic II. nebo III. třídy místní komunikace II. třídy se ochranným pásmem rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu
- ochranné pásmo dráhy celostátní, regionální je vymezeno jako prostor po obou stranách dráhy do 60 m od osy krajní koleje, ale nejméně 30 m od hranic obvodu dráhy a pro

dráhy celostátní vybudované pro rychlost větší než 160 km/h platí ochranné pásmo po obou stranách dráhy do 100 m od osy krajní koleje

Ochranné pásmo u dálkových podzemních kabelů telekomunikačních sítí a všech zařízení, která jsou součástí těchto vedení, činí 1,5 m na obě strany, s hloubkou i výškou 3 m měřenou od úrovně terénu.

Během realizace záměru tedy budou dotčena některá ochranná pásma inženýrských sítí. Souhrnně platí, že ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí a komunikací jsou dána příslušnými normami a obecně technickými požadavky na výstavbu a budou výstavbou respektována.

Veškeré zásahy do ochranných pásem budou konzultovány s vlastníky a provozovateli sítí a staveb.

Ochranná pásma lesa

Posuzovaný záměr nezasahuje do ochranného pásma lesa (50 m).

Ochranná pásma vodních zdrojů

Území dotčené plánovaným záměrem neleží v ochranném pásmu vodního zdroje.

Ochranná pásma ložiskových území, dobývacích prostorů

Stavební práce nezasahují do dobývacího prostoru a chráněného ložiskového území.

Chráněná území a jejich ochranná pásma, ochranná pásma památných stromů

Posuzovaný záměr se nachází mimo ZCHÚ a v její bezprostřední blízkosti se nenachází žádný památný strom.

Podmínky ochrany podle jiných předpisů

1. Případné kácení dřevin rostoucích mimo les doporučujeme provést mimo vegetační sezónu (kácení je možné v období listopad až březen).
2. V případě požadavku kácení ve vegetační sezóně doporučujeme přítomnost odborně způsobilé osoby, která vyloučí přítomnost živočichů. Jestliže bude prokázáno hnízdění, bude nutné odložit kácení na dobu opuštění hnízda.
3. V rámci zařízení staveníšť nebudou skladovány pohonné hmoty v množství přesahujícím jednodenní spotřebu. Případné uskladnění bude provedeno v odpovídajících nádobách, které budou opatřeny záchytnou vanou.
4. V případě úniku ropných látek budou dodržovány obvyklé zásady a postupy: zabránění dalšímu úniku ropných látek, sanace postižené lokality, uložení zachycených ropných produktů do vhodných nádob, neprodleně budou informovány zainteresované strany a bude zahájena sanace. Obdobně se bude postupovat i v případě požáru.
5. Budou důsledně dodržována ochranná opatření proti možnosti znečištění povrchových i podzemních vod (např. záchytné vany pod odstavenou technikou).
6. Z důvodů prevence ruderalizace území budou v rámci konečných terénních úprav rekultivovány všechny plochy zasažené stavebními pracemi. V případě výskytu invazních druhů budou tyto odborně odstraněny.
7. Možnému znečištění půd je třeba předejít uložením látek škodlivých půdám a vodám do k tomuto účelu vyhrazených prostor
8. Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací.

9. Budou důsledně dodržována opatření pro zamezení emisí tuhých znečišťujících látek ze stavby – nákladní automobily převážející stavební materiál budou řádně zaplachtovány, bude dbáno na pravidelné uklízení komunikací, v případě suchého počasí budou plochy staveniště kropeny, stavební mechanismy budou pravidelně čištěny atd.
10. S odpady v průběhu výstavby bude nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství.
11. Po skončení stavebních prací musí být dotčené pozemky uvedeny do provozuschopného stavu a veškerý přebytečný materiál z nich musí být odstraněn.
12. Stavbou ani jejím provozem nesmí dojít ke zhoršení kvality povrchových a podzemních vod.
13. Používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a musí být dodržována preventivní opatření k zabránění případným úkapům či únikům ropných látek.
14. Při výstavbě nesmí dojít ke znečištění povrchových nebo podzemních vod, k ohrožení jejich jakosti nedovolených nakládáním se závadnými látkami, stavebním odpadem a dalších látek nebezpečným vodám.
15. Po dokončení stavebních prací budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu, terén upraven a veškerý přebytečný materiál odstraněn.

ZÁVĚR

Předmětem stavby je rozšíření stávajícího centrálního dispečerského pracoviště v Přerově, kde dojde k rozšíření kapacitních možností technologických prostor CDP tak, aby bylo umožněno připojení dalších úseků tratí, pro které jsou připraveny dosud volné dispečerské sály. Plánovaný záměr se nachází v blízkosti záplavového území řeky Bečvy a chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Vzhledem k rozsahu a charakteru záměru a při dodržení zmíněných zmírňujících opatření (podmínek ochrany podle jiných předpisů) očekáváme pouze zanedbatelný vliv prováděných prací na životní prostředí v dotčeném území.

POUŽITÉ PODKLADOVÉ MATERIÁLY

Územně analytické podklady – ORP Přerov

Zvláštní technické podmínky – záměr projektu a dokumentace pro územní řízení „Rozšíření CDP Přerov – nová budova“, 2019

Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství, v platném znění

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, v platném znění

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů v platném znění, v platném znění

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, v platném znění

Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů

Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích

Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Směrnice Rady č. 2009/144/ES o ochraně volně žijících ptáků

Směrnice Rady č. 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin

Internetové zdroje

Hydroekologický informační systém Výzkumného ústavu vodohospodářského – <http://heis.vuv.cz>

Informační systém o archeologických datech – <http://isad.npu.cz/>

Katalog odpadů – <http://www.enviweb.cz/katalog>

Katastr nemovitostí – <http://nahliznidokn.cuzk.cz/>

Mapový portál – <http://mapy.cz>

Mapový portál Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky – <http://mapy.nature.cz>

Mapový portál Státní geologické služby – <https://mapy.geology.cz/suris/> a http://mapy.geology.cz/sesuvy_cgs/

Nálezová databáze ochrany přírody – <https://portal.nature.cz/nd>

Národní památkový ústav – <https://iispp.npu.cz/>

Systém evidence kontaminovaných míst – <https://www.sekm.cz/portal/>

9) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku:

Údržba areálu CDP_2 Přerov bude zajištěna technickými složkami Správy železnic, které budou současně i jeho správci.

Provoz a užívání areálu bude zabezpečeno vedením a zaměstnanci Centrálního dispečerského pracoviště Přerov.

Areál CDP_2 Přerov bude v majetku Správy železnic, státní organizace.

Rozdělení nákladů stavby dle jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů:

Číslo SO, PS	Plný nezkrácený název	Investiční náklady v tis. Kč	Budoucí vlastník
SO 01	Přístavba CDP	322 238,-	Správa železnic
SO 02	Energocentrum	19 325,-	Správa železnic
SO 03	<i>neobsazeno</i>	-	-
SO 04	Novostavba garáží	22 864,-	Správa železnic
SO 05	Stavební úpravy stávajícího objektu CDP	5 685,-	Správa železnic
SO 06	Stavební úpravy transformovny TS 8	5 500,-	Správa železnic
SO 07	Demolice a příprava území	11 577,-	Správa železnic
SO 08	Oplocení areálu CDP	2 479,-	Správa železnic
SO 09	Sadové úpravy, venkovní relaxační plochy, mobiliár a přístřešek na kola	5 292,-	Správa železnic
SO 10	<i>neobsazeno</i>	-	-
SO 11	Přeložky inženýrských sítí	1 500,-	Správa železnic
SO 12	Úprava kabelového rozvodu VN 22 kV	1 600,-	Správa železnic
SO 13	Kabelový rozvod NN 0,4 kV	1 700,-	Správa železnic
SO 14	Uzemnění energocentra	400,-	Správa železnic
SO 15	Rozvody venkovního rozhlasu, kamerový systém – zahrnutý v PS 27	-	Správa železnic
SO 16	Elektronické komunikace – zahrnutý v příslušných PS	-	Správa železnic

SO 17	Venkovní osvětlení, vč. úpravy stávajícího	1 500,-	Správa železnic
SO 18 až SO 20	<i>neobsazeno</i>	-	-
SO 21	Venkovní vodovod	1 376,-	Správa železnic
SO 22	Venkovní kanalizace	8 044,-	Správa železnic
SO 23	Přečerpávací stanice	2 013,-	Správa železnic
SO 24	Retenční galerie - RG	4 615,-	Správa železnic
SO 25	Venkovní rozvody plynu	871,-	Správa železnic
SO 26 až SO 30	<i>neobsazeno</i>	-	-
SO 31	Komunikace a zpevněné plochy – areál CDP	20 339,-	Správa železnic
SO 32	Komunikace a zpevněné plochy – areál OŘ Olomouc	12 375,-	Správa železnic
SO 33 až SO 40	<i>neobsazeno</i>	-	-
SO 41	Kabelovod	5 426,-	Správa železnic
PS 11	Technologie DOZ pro CDP_2 Přerov	554 500,-	Správa železnic
PS 12 až PS 20	<i>neobsazeno</i>	-	-
PS 21	Úprava a doplnění kabelizace	8 400,-	Správa železnic
PS 22	Datová a sdělovací technologie	22 900,-	Správa železnic
PS 23	Vnitřní sdělovací a datové rozvody	13 300,-	Správa železnic
PS 24	EPS (Elektrická požární signalizace)	5 700,-	Správa železnic
PS 25	PZTS (EZS), EKV, perimetrický systém	9 100,-	Správa železnic
PS 26	ASHS	10 700,-	Správa železnic
PS 27	Kamerový systém	8 100,-	Správa železnic
PS 28	DDTS ŽDC	2 900,-	Správa železnic
PS 29	Úprava a přemístění stávajících zařízení DOZ z CDP 1	7 800,-	Správa železnic
PS 30	Klimatizace	15 700,-	Správa železnic
PS 31	Transformovna 22/0,4 kV SŽ - DŘT	3 000,-	Správa železnic
PS 32.1	Doplnění řídicího systému na ED Přerov	1 000,-	Správa železnic
PS 32.2	Úprava DŘT v TS 8	1 000,-	Správa železnic
PS 33	Transformovna 22/0,4 kV, vč. rozvodny VN 22 kV	7 000,-	Správa železnic
PS 34	Energocentrum, rozvodna NN 0,4 kV	2 200,-	Správa železnic
PS 35	Náhradní zdroj elektrické energie	51 000,-	Správa železnic
PS 36	Úprava areálové transformovny TS 8	7 000,-	Správa železnic
PS 37	Úprava vstupních VN rozváděčů areálového rozvodu 22 kV	3 000,-	Správa železnic
PS 38 až PS 40	<i>neobsazeno</i>	-	-
PS 41	Výtahy	5 303,-	Správa železnic

10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu

Ekonomické hodnocení stavby je zpracováno dle požadavků Zvláštních technických podmínek projektu v podobě slovního hodnocení dle odstavce IV Odlišné postupy bod 2 písmeno g) – Prováděcí pokyny pro hodnocení efektivity projektů dopravní infrastruktury (Ministerstva dopravy, 2017).

Vzhledem k charakteru slovního hodnocení není jeho výsledkem číslo, které by přesně indikovalo jeho finanční či ekonomickou efektivitu. I přesto toto ekonomického hodnocení jednoznačně deklaruje nezbytnost provedení posuzované stavby výčtem přínosů plynoucích z její realizace a negativních dopadů v případě, že by stavba realizována nebyla.

Pro kvalitní fungování železniční sítě Moravy a Slezska, která je z Centrálního dispečerského pracoviště v Přerově řízena je naprosto nezbytná výstavba nové budovy. V případě, že by nedošlo k realizaci stavby, došlo by k těmto zásadním komplikacím:

- Nedodržení legislativních požadavků
- Možné ohrožení kritické infrastruktury státu
- Nemožnost napojení nově vzniklých ERTSM
- Nevyhovující pracovní podmínky stávajícího CDP Přerov
- Stávající napájení je již na hranici svých možností

Závěr lze konstatovat, že realizace stavby je ve veřejném zájmu a lze ji jednoznačně doporučit k realizaci.

11) Rozpis nákladů

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	51 142,-
2	Nákup pozemků	3 000,-
3	Výstavba	1 379 591,-
4	Technologie	0,-
5	Nepředvídatelné události ⁽¹⁾	137 219,-
6	Příp. úprava ceny ⁽²⁾	0,-
7	Technická pomoc	29 913,-
8	Propagace	300,-
9	Dozor v průběhu výstavby	2 392,-
10	Mezisoučet	1 603 557,-
11	(DPH ⁽³⁾)	0,-
12	CELKEM⁽⁴⁾	1 603 557,-

Celkové investiční náklady (CIN) byly stanoveny na základě Směrnice SŽDC č. 20. Byly provedeny cenové propočty pro jednotlivé stavební objekty a provozní soubory dle objektové skladby a dále byl sestaven souhrnný rozpočet stavby „Rozšíření CDP Přerov – nová budova“.

Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient ve výši 3,7% p.a. pro rok realizace 2022-2025.

1)	Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události.
2)	Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách.
3)	Pouze je-li DPH nerefundovatelná
4)	Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH pokud je nerefundovatelná

V Olomouci, září 2020

Vypracoval: Ing. Josef Bohuslav a kolektiv spolupracovníků
MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
tel. 585 570 437, email: bohuslav@moravia.cz

12) Výčet příloh

- příloha A: Formuláře VZOR 80 - 83
- příloha B: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivnosti projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu
- příloha C: Oponentní posudek podle čl. 4.3 – **NEJEDNÁ SE O “VELKÝ PROJEKT”, NEDOLOŽENO**
- příloha D: Orientační výkres, případně detailnější mapa se zakreslením projektu a vyznačením začátku a konce stavby
„Koordinační situace – záměr projektu“
- příloha E: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů – **NETÝKÁ SE, NEDOLOŽENO**
- příloha F: Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace akce v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán záměr projektu nebo jeho aktualizace, konstatující, že jím navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a technických norem
- příloha G: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“ (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) – **NETÝKÁ SE, NEDOLOŽENO**
- příloha H: Audit bezpečnosti pozemních komunikací podle ustanovení §18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací, které jsou zařazeny do transevropské silniční sítě TEN-T) – **NETÝKÁ SE, NEDOLOŽENO**
- příloha I: Hodnoticí list investora k Auditě bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) – pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací – **NETÝKÁ SE, NEDOLOŽENO**
- příloha J: Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu
- příloha K: Ostatní přílohy – např. výsledky zpracovaných studií
Navržené řešení vychází z projednané Technicko – ekonomické studie, zpracované v březnu 2019, pod názvem TEP „Rozšíření budovy CDP Přerov“, **„Celková situace - TES 2019“**