



# Spolufinancováno Evropskou unií Nástroj pro propojení Evropy



Projekt „Modernizace trati Brno - Přerov, 5.stavba Kojetín - Přerov“ je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF).  
Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

			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>



**SAGASTA s.r.o.**  
Novodvorská 1010/14  
142 00, Praha 4 - Lhotka  
[www.sagasta.cz](http://www.sagasta.cz)  
[info@sagasta.cz](mailto:info@sagasta.cz)

OBJEDNATEL	 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
ZHOTOVITEL	"Společnost MCO+SAGASTA pro úsek Kojetín - Přerov", Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. (vedoucí člen) a SAGASTA s.r.o.		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PETR JEMELKA		G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL		EXTERNÍ SUBDODAVATEL
ING. ARCH. PETR SKOUMAL	ING. ARCH. PETR SKOUMAL		-
KRAJ: OLOMOUCKÝ, ZLÍNSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: DLE PŘÍLOH		OBEC: DLE PŘÍLOH
<b>"Modernizace trati Brno - Přerov, 5.stavba Kojetín - Přerov"</b>		ZAK. ČÍSLO MCO	17 - 078 - 231 - PD
		ÚČEL	DÚR
		DATUM	LISTOPAD 2019
		FORMÁT	-
		MĚŘÍTKO	-
Urbanistické a architektonické řešení stavby		ČÁST <b>B.2.2</b>	POŘ.Č.



Mezi architektonicky významné objekty navrhované v rámci stavby můžeme zařadit zejména pozemní stavební objekty, mezi které patří zejména Výpravní budovy v žst. Kojetín a žst. Chropyně. Dále se v intravilánu města pohledově výrazně uplatňují nové technologické budovy (Kojetín, Chropyně, Bochoř) a spínací stanice (Chropyně – Přerov).

### **SO 25-15-03 Žst. Kojetín, výpravní budova**

#### ***Stávající stav***

Stávající výpravní budovu v žst. Kojetín tvoří rozsáhlý částečně podsklepený objekt se třemi nadzemními podlažními, přičemž ve 3.NP se nachází půdní prostory. Budova se nachází v okrajové části města Kojetína, slouží pro zajištění technického a provozního zázemí železniční stanice, odbavení cestujících a navazuje na stávající železniční trať. Objekt je rozčleněn na třípodlažní a dvoupodlažní části, které jsou zastřešeny soustavou sedlových a valbových střech. Původní architektonické řešení vycházelo z principu osové symetrie a odpovídalo reprezentativnímu významu objektu.

Stavebně technický stav, konstrukční systém a materiálové řešení budovy odpovídají době svého vzniku: obvodové a vnitřní nosné stěny z plných cihel, dřevěné stropy a krovy, založení na kamenných základech, eternitová střešní krytina, litinové sloupky zastřešení u 1. nástupiště.

Z pohledu dnešního provozovatele objektu je velikost objektu značně předimenzovaná, dispozičně nevyhovující, stavebně technický stav neodpovídá uvažovanému umístění drahého technologického zařízení. Provoz budovy je značně nevhodný. Budova je proto určena k demolici a má být nahrazena novou výpravní budovou.

#### ***Identifikační údaje***

parc. č.	916
zastavěná plocha	1690m <sup>2</sup>
druh pozemku	zastavěná plocha a nádvoří
budova s č. p.	458, stavba pro dopravu
vlastník:	Česká republika, SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1



Foto stávajícího stavu (pohled od kolejiště)

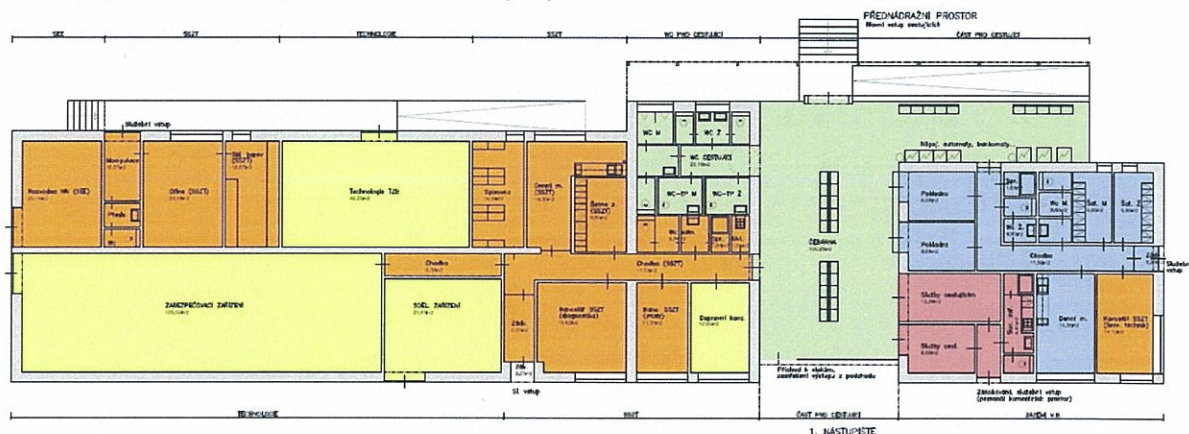




Historické foto (pohled od kolejíště)

### Návrh

Urbanistické situování nového objektu vychází z platného UP města Kojetín – nová V.B. je umístěna na ploše definované jako „území železniční dopravy“, na které navazuje hlavní pěší tah a vycházková trasa vedoucí směrem na sever přes náměstí Republiky do centra města. Umístění objektu dále vychází z nového uspořádání kolejíště a nástupišť, z umístění nového podchodu, z celkového dopravního řešení a předpokládaného pohybu cestujících v řešeném přednádražním prostoru, který navazuje na stávající plochy. Nová budova tvoří pohledové uzavření plochy náměstí, rozptylová plocha pro cestující před vstupem do V.B. a před hlavním výstupem z podchodu je dostatečná. Rozptylová plocha je doplněna městským mobiliářem, stojany na kola a zelení.



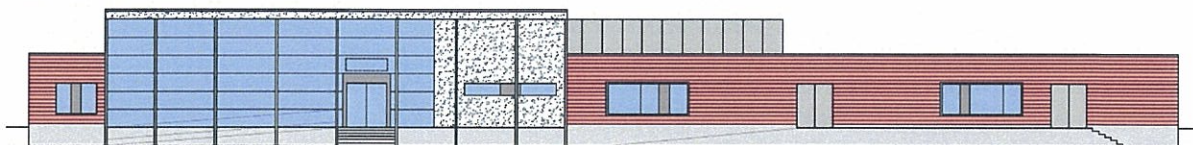
Výpravní budova žst. Kojetín - půdorys 1.NP

Celkové architektonické řešení nového objektu vychází ze stavebního programu předaného uživatelem, velikosti místností technického zázemí jsou přizpůsobeny požadavkům navržené technologie. Velikost čekárny pro cestující je dimenzováno na hodnoty průměrné denní frekvence cestujících předané investorem. Vnější vzhled vychází z principů moderní soudobé architektury.

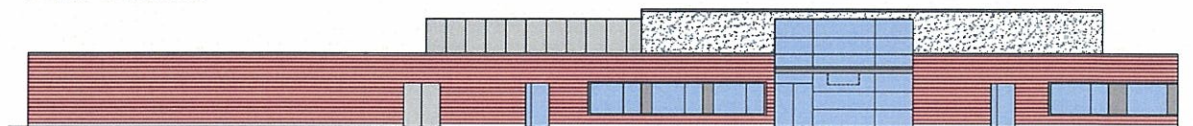
Nový objekt je jednopodlažní nepodsklepený, zastřešený soustavou plochých jednopláškových střeš. Dispozičně je V.B. členěna do jednotlivých logických celků: technologické místnosti (zabezpečovací



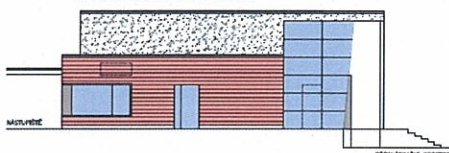
POHLED Z PŘEDNÁDRAŽNÍHO PROSTORU



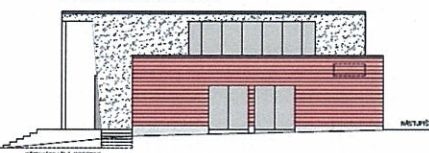
POHLED OD KOLEJIŠTĚ



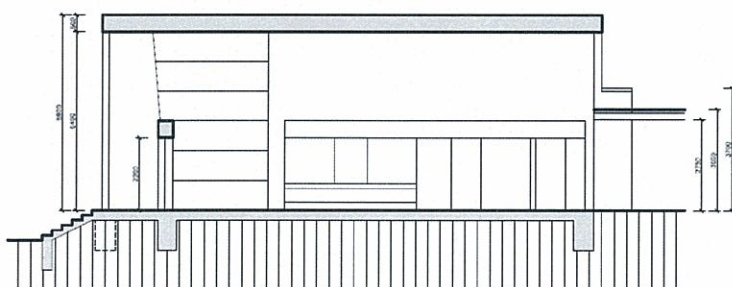
POHLED OD VÝCHODU



POHLED OD ZÁPADU



Provozní schéma je jasné a přehledné: na hlavní bezbariérový vstup z přednádražního prostoru navazuje čekárna s prodejem jízdenek a dalšími službami pro cestující (prodej tisku, pečiva, nápojové automaty a bankomaty). WC pro cestující je dělené dle pohlaví, samostatné WC jsou i pro TP osoby (rovněž rozdělené na M/Ž). Z čekárny je cestujícím umožněn východ na 1.nástupiště a dále krytý příchod ke schodišti do podchodu. Služební vstupy pro zaměstnance dráhy a do technologických místností jsou řešeny samostatně – oddělené od pohybu cestujících, zásobování a vstup zaměstnanců (pečivo, tisk) je rovněž uvažováno samostatně – z prostoru 1. nástupiště. Sociální zázemí pro zaměstnance je dělené dle pohlaví (šatny, WC), denní místnosti jsou doplněny kuchyňskou linkou.



### Sumarizace architektonického řešení:

Fasády (nižší část)	sendvičové zdivo + montovaná odvětrávaná fasáda (keramický obklad s horizontálním členěním)
Fasády (vyšší část)	sendvičové zdivo se zateplením ETICS + tenkovrstvá omítka
Plochá střecha	asfaltové pásy s posypem / měkčené PVC
Sokl	hydroizolační stěrka
Zástěna (strojovna VZT na střeše)	OK + tahokov (žárově zinkováno)
Okna, dveře, velkoplošné zasklení	hliníkové + izolační dvojsklo, plné dveře zateplené
Portál dveří hl. vstupu	Montovaná / zděná sendvičová konstr. + betonová stěrka
Podlahy	velkoplošná ker. dlažba, zátěžové PVC
Vnitřní dveře	sendvičové (CPL laminát)
Interiérové podhledy	SDK / montované kazetové / akustické

Zastavěná plocha: 737,30 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 3595,00 m<sup>3</sup>

Po dobu asanace stávající výpravní budovy (VB) a stavby a zprovoznění nové VB v žst. Kojetín bude VB v provizorním stavu:

- 1 buňka prodej jízdenek
- 1 buňka čekárna
- 1 buňka WC (popř. TOI)
- 1 buňka vymístěna technologie TÚDC

(součástí profese zab.zař. bude 1 buňka pro výpravčího a jeho zázemí).

***Koncepce technických systémů vytápění, chlazení, větrání, úpravu vlhkosti vzduchu, přípravu teplé vody a osvětlení.***

V případě výstavby nové budovy je stavebník povinen dle energetického zákona plnit požadavky na energetickou náročnost budovy a při podání žádosti o stavební povolení to doložit průkazem energetické náročnosti budovy (PENB), který dokládá splnění ukazatelů energetické náročnosti (EN) budovy a to:

- a) celková primární energie za rok,
- b) neobnovitelná primární energie za rok,
- c) celková dodaná energie za rok,
- d) dílčí dodané energie pro technické systémy vytápění, chlazení, větrání, úpravu vlhkosti vzduchu, přípravu teplé vody a osvětlení za rok,
- e) průměrný součinitel prostupu tepla,
- f) součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí na systémové hranici,
- g) účinnost technických systémů.

Hodnocení navržené budovy je prováděno pomocí dvou paralelně porovnávaných budov, budovy hodnocené a budovy referenční.

Nová budova musí splnit současně tři ukazatele EN:

- 1) neobnovitelná primární energie za rok,
- 2) celková dodaná energie za rok,
- 3) průměrný součinitel prostupu tepla (obálkou budovy).

Pro uvedené požadavky jsou stanoveny klasifikační třídy A – G.

V každém ukazateli nesmí být budova umístěna níže než v klasifikační třídě C.

Navržená budova bude také dle energetického zákona splňovat požadavek na budovu s téměř nulovou spotřebou energie, tzn. budovu, jejíž spotřeba energie je ve značném rozsahu pokryta z obnovitelných zdrojů. Současně je definována hodnota průměrného součinitele prostupu tepla.

PENB proto bude obsahovat, mimo hodnocení ukazatelů EN, také posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie:

- A) místní systém dodávky energie využívající energii z obnovitelných zdrojů
- B) kombinovaná výroba elektřiny a tepla,
- C) soustava zásobování tepelnou energií,
- D) tepelné čerpadlo.

Koncepční návrh budovy s téměř nulovou spotřebou energie bude řešen metodou integrovaného návrhu, který koordinuje návrh jednotlivých subsystémů a hledá možnosti násobného využití prvků či sestav pro více funkcí.

Budova s téměř nulovou spotřebou energie bude mít kvalitnější obálku budovy oproti dnešní běžné budově, dobře regulované vytápění, větrání a osvětlení a bude zásobována částečně z obnovitelných zdrojů energie.

Dostupná neobnovitelná energetická média v místě stavby: elektřina a zemní plyn.

Možnost napojení na centrální zásobování teplem je nutno v místě ověřit.



## SO 27-15-03 Žst. Chropyně, výpravní budova

### *Stávající stav*

Stávající výpravní budovu v žst. Chropyně tvoří rozsáhlý částečně podsklepený objekt se třemi nadzemními podlažními, přičemž ve 3.NP se nachází půdní prostory. Budova se nachází v okrajové části města Chropyně, slouží pro zajištění technického a provozního zázemí železniční stanice, odbavení cestujících a navazuje na stávající železniční trať. Objekt je rozčleněn na třípodlažní a dvoupodlažní části, které jsou zastřešeny soustavou sedlových a valbových střech. Původní architektonické řešení vycházelo z principu osové symetrie a odpovídalo reprezentativnímu významu objektu.

Stavebně technický stav, konstrukční systém a materiálové řešení budovy odpovídají době svého vzniku: obvodové a vnitřní nosné stěny z plných cihel, dřevěné stropy a krovy, založení na kamenných základech, pálená střešní krytina.

Z pohledu dnešního provozovatele objektu je velikost objektu značně předimenzovaná, dispozičně nevyhovující, stavebně technický stav neodpovídá uvažovanému umístění drahého technologického zařízení. Provoz budovy je značně ne hospodárny. Budova je proto určena k demolici a má být nahrazena novou výpravní budovou.

### *Identifikační údaje*

parc. č.	601
zastavěná plocha	1019m <sup>2</sup>
druh pozemku	zastavěná plocha a nádvoří
budova s č. p.	146, stavba pro dopravu
vlastník:	Česká republika, SŽDC s.o., Dlážďená 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1



Foto stávajícího stavu (pohled od kolejíště)



## Návrh

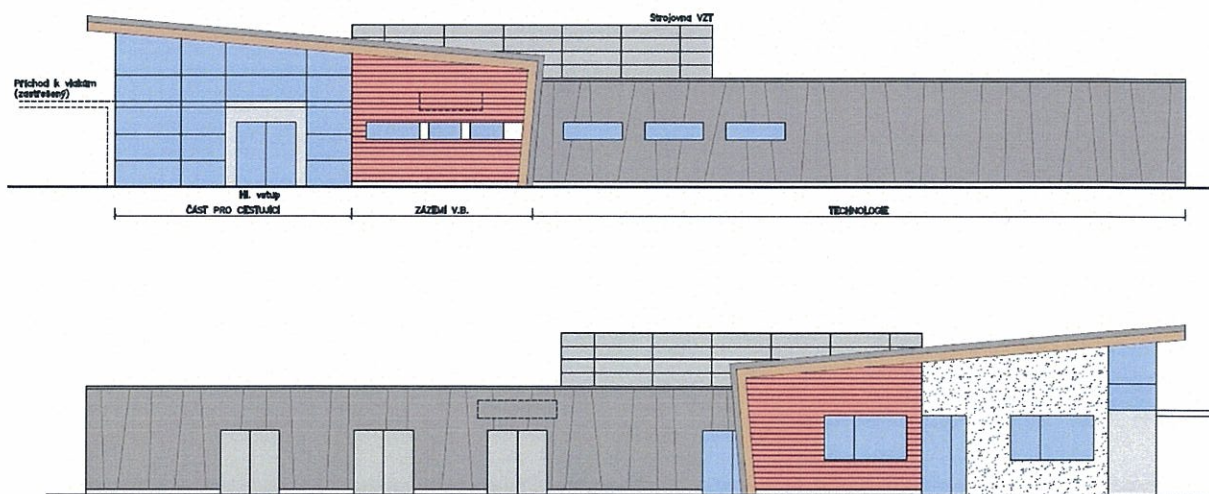
Urbanistické situování nového objektu vychází z platného UP města Chropyně – nová V.B. je umístěna na ploše definované jako „DZ plocha pro drážní dopravu“, přístup k budově je zachován po stávající komunikaci. Umístění objektu dále vychází z nového uspořádání kolejíště a nástupiště, z umístění nového podchodu, ze stávajícího dopravního řešení a předpokládaného pohybu cestujících v řešeném přednádražím prostoru, který navazuje na stávající plochy. Nová budova je umístěna blíže k příjezdu a příchodu cestujících od obce, rozptylová plocha pro cestující před vstupem do V.B. a před hlavním výstupem z podchodu je dostatečná. Rozptylová plocha je doplněna městským mobiliárem, stojany na kola a zelení.



Výpravní budova žst. Chropyně – půdorys

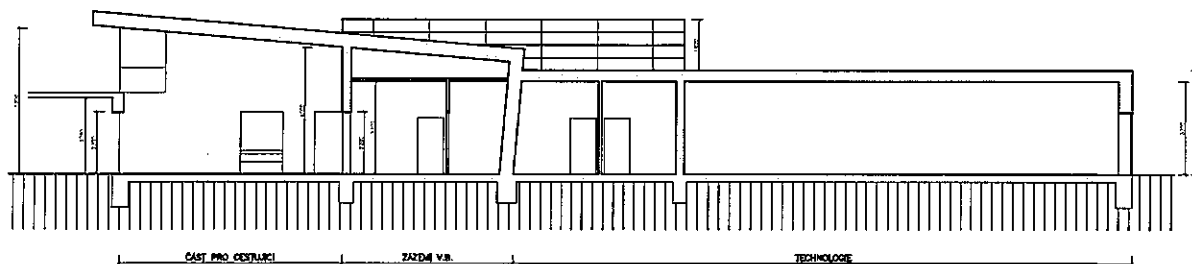
Celkové architektonické řešení nového objektu vychází ze stavebního programu předaného uživatelem, velikosti místností technického zázemí jsou přizpůsobeny požadavkům navržené technologie. Velikost čekárny pro cestující je dimenzováno na hodnoty průměrné denní frekvence cestujících předané investorem. Vnější vzhled vychází z principů moderní soudobé architektury.

Nový objekt je jednopodlažní nepodsklepený, zastřešený kombinací ploché jednoplášťové střechy (nižší část) a pultové střechy s mírným spádem (vyšší část). Dispozičně je V.B. členěna do dvou logických celků: technologické místnosti (zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, rozvodna NN, kotelna + TZB, šatny + sprcha + WC, denní místnost zaměstnanců SSZT) jsou situovány v nižší v části s plochou střechou. Zázemí pro provoz stanice (dopravní kancelář, pokladny, denní místnost, šatny + umývárny + WC zaměstnanců SŽDC) jsou spolu s prostory pro cestující umístěné ve vyšší části s pultovou střechou. Nároží této části objektu je pohledově akcentováno velkoplošným prosklením.



Výpravní budova žst. Chropyně – pohledy na fasády

Provozní schéma je jasné a přehledné: na hlavní bezbariérový vstup z přednádražního prostoru navazuje čekárna s prodejem jízdenek a dalšími doplňkovými službami pro cestující (nápojové automaty a bankomaty). WC pro cestující je dělené dle pohlaví, samostatné WC jsou navrženy i pro TP osoby (rovněž rozdělené na M/Ž). Z čekárny je cestujícím umožněn krytý příchod ke schodišti do podchodu. Služební vstupy pro zaměstnance dráhy a do technologických místností jsou řešeny samostatně – oddělené od pohybu cestujících. Sociální zázemí pro zaměstnance je rovněž dělené dle pohlaví (šatny, WC), denní místnosti jsou doplněny kuchyňskou linkou.



Výpravní budova žst. Chropyně – řez

Sumarizace architektonického řešení:

Fasády (nižší část s plochou stř.)	sendvičové zdivo + montovaná odvětrávaná fasáda tvořená velkoplošným obkladem (HPL desky, tahokov, corten)
Fasády (vyšší část s pultovou stř.)	sendvičové zdivo + montovaná odvětrávaná fasáda (keramický obklad s horizontálním členěním)
Fasády (vyšší část s pultovou stř.)	sendvičové zdivo se zateplením ETICS + tenkovrstvá omítka
Plochá střecha	asfaltové pásy s posypem / měkčené PVC
Pultová střecha	poplast. hliníkový plech
Sokl	hydroizolační stěrka
Zástěna (strojovna VZT na střeše)	OK + tahokov (žárově zinkováno)
Okna, dveře, velkoplošné zasklení	hliníkové + izolační dvojsklo, plné dveře zateplené
Portál dveří hl. vstupu	Montovaná / zděná sendvičová konstr. + betonová stěrka
Podlahy	velkoplošná ker. dlažba, zátěžové PVC
Vnitřní dveře	sendvičové (CPL laminát)
Interiérové podhledy	SDK / montované kazetové / akustické
Zastavěná plocha:	428,90 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	2170,00 m <sup>3</sup>

Asanace stávající výpravní budovy (VB) v žst. Chropyně bude provedena až po výstavbě a zprovoznění nové VB, která je navržena v těsné blízkosti.

#### **Koncepce technických systémů vytápění, chlazení, větrání, úpravu vlhkosti vzduchu, přípravu teplé vody a osvětlení.**

V případě výstavby nové budovy je stavebník povinen dle energetického zákona plnit požadavky na energetickou náročnost budovy a při podání žádosti o stavební povolení to doložit průkazem energetické náročnosti budovy (PENB), který dokládá splnění ukazatelů energetické náročnosti (EN) budovy a to:

- celková primární energie za rok,
- neobnovitelná primární energie za rok,
- celková dodaná energie za rok,
- dílčí dodané energie pro technické systémy vytápění, chlazení, větrání, úpravu vlhkosti vzduchu, přípravu teplé vody a osvětlení za rok,
- průměrný součinitel prostupu tepla,



- f) součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí na systémové hranici,
- g) účinnost technických systémů.

Hodnocení navržené budovy je prováděno pomocí dvou paralelně porovnávaných budov, budovy hodnocené a budovy referenční.

Nová budova musí splnit současně tři ukazatele EN:

- 1) neobnovitelná primární energie za rok,
- 2) celková dodaná energie za rok,
- 3) průměrný součinitel prostupu tepla (obálkou budovy).

Pro uvedené požadavky jsou stanoveny klasifikační třídy A – G.

V každém ukazateli nesmí být budova umístěna níže než v klasifikační třídě C.

Navržená budova bude také dle energetického zákona splňovat požadavek na budovu s téměř nulovou spotřebou energie, tzn. budovu, jejíž spotřeba energie je ve značném rozsahu pokryta z obnovitelných zdrojů. Současně je definována hodnota průměrného součinitele prostupu tepla.

PENB proto bude obsahovat, mimo hodnocení ukazatelů EN, také posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie:

- A) místní systém dodávky energie využívající energii z obnovitelných zdrojů
- B) kombinovaná výroba elektřiny a tepla,
- C) soustava zásobování tepelnou energií,
- D) tepelné čerpadlo.

Koncepční návrh budovy s téměř nulovou spotřebou energie bude řešen metodou integrovaného návrhu, který koordinuje návrh jednotlivých subsystémů a hledá možnosti násobného využití prvků či sestav pro více funkcí.

Budova s téměř nulovou spotřebou energie bude mít kvalitnější obálku budovy oproti dnešní běžné budově, dobře regulované vytápění, větrání a osvětlení a bude zásobována částečně z obnovitelných zdrojů energie.

Dostupná neobnovitelná energetická média v místě stavby: elektřina.

Možnost napojení na centrální zásobování teplem je nutno v místě ověřit.

## **SO 25-15-04 Žst. Kojetín, technologická budova**

### ***Stávající stav***

Stávající technologie pro provoz žst. je umístěna ve stávající výpravní budově. Protože stávající výpravní budova bude asanována, bude provozní technologie vymístěna před její demolici (viz příslušné PS).

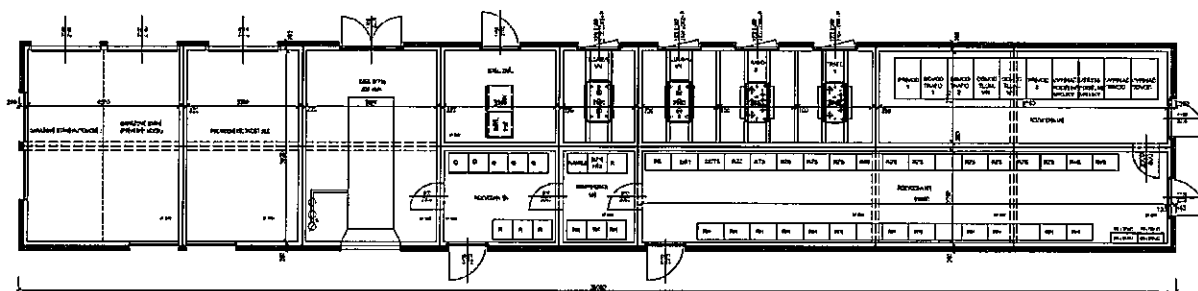
### ***Navrhovaný stav***

Pro umístění objektu bylo potřeba dodržet požadavky technologického řešení (min. vzdálenost od koleje 5 m, orientace vstupů do trafokobek na sever), zajistit přístup a možnou manipulaci s technologickým zařízením, umožnit přivedení kabelovodu a zajistit únik z objektu.

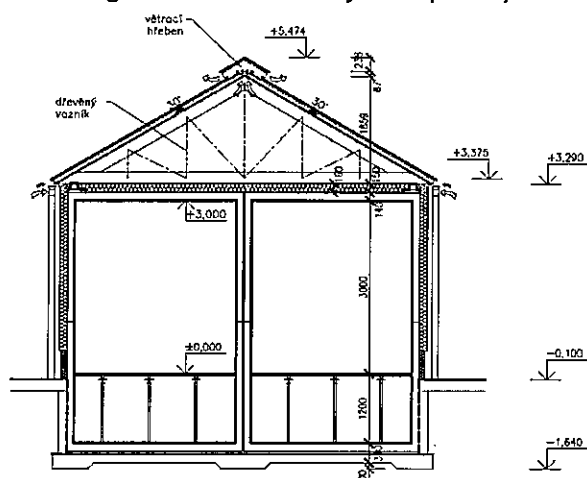
Technologická budova je v km 72,220 trati Kojetín – Přerov. Půdorysný rozměr technologické budovy je 33,3 x 6,34 m. Dispozičně je tvořen rozvodnou VN, 2x místností s transformátorem, 2x místností s tlumivkou, rozvodnami NN, místností kompenzace, místností pro sdělovací zařízení, místností s náhradním zdrojem, provozní místností SEE a dvěma garážovými stáními SSZT pro automobil a příravný vozík.

Nosná konstrukce je navržena z železobetonových systémových buněk, zateplených kompletizovaným zateplovacím systémem, s větranou sedlovou střechou a zatepleným stropem. Světlá výška rozvoden 3,0 m, hloubka kabelového prostoru 1,2 m, výška budovy v hřebeni je +5,474 m od ±0,000.

Skladba konstrukce se předpokládá ze dvou „U“ buněk otočených proti sobě, uložených na betonové podkladní desce. Podlaha je převážně zdvojená, na rektifikovatelných podporách, v rastru 600x600mm. V místnostech transformátorů bude nosný ocelový rošt s pororošty.



Technologická budova žst. Kojetín – půdorys

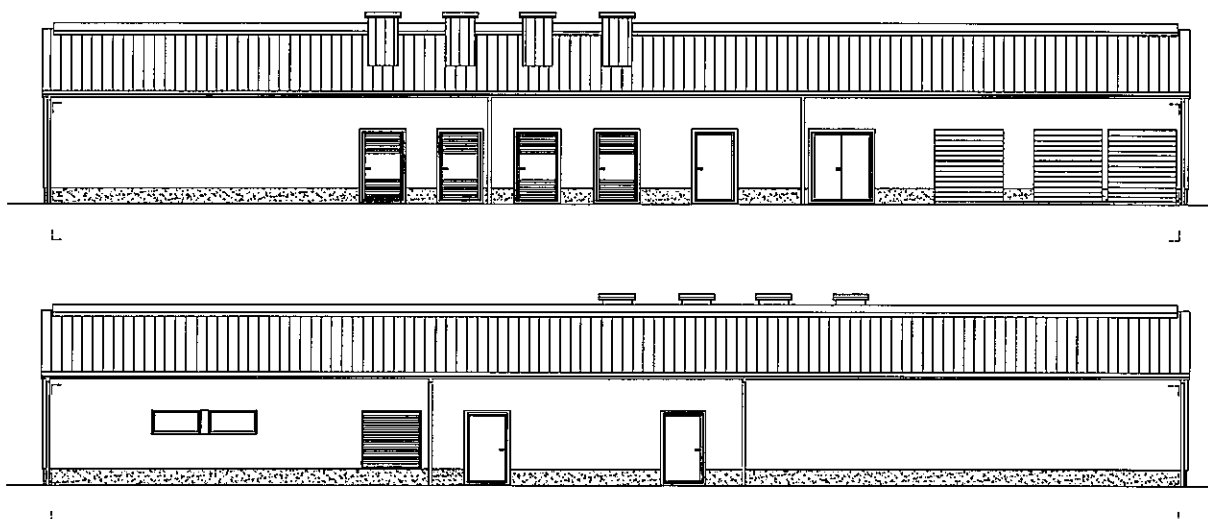


Technologická budova žst. Kojetín – řez

Prostory technologického objektu budou temperovány na 7°C a osazeny vlhkostními čidly. Při dosažení relativní vlhkosti vnitřních prostorů cca 75%, bude nadměrná vlhkost automaticky odvedena větracím systémem.

Potřebná teplota vyžaduje provedení vnějšího kontaktního zateplení pro zajištění povrchových teplot stěn a stropu nad rosným bodem.

Architektonická koncepce technologických objektů v úseku Kojetín - Přerov je jednotná, je předpoklad použití jednotného konstrukčního systému, se sedlovými střechami se sklonem 30°. Celkové barevné řešení, použité materiály a design budou sjednoceny.



Technologická budova žst. Kojetín – pohledy na fasády

Krytina bude drážkovaná, se stojatou drážkou, z poplastovaného plechu. Omítka na zateplovacím systému bude hladká, rýhovaná. Soklová část bude obložena plastovými pásky (imitace přírodního



obkladu) na zatepleném soklu. Objekt bude mít provedenu izolaci proti zemní vlhkosti a tlakové vodě.

Voda ze střechy bude zachycena podokapními žlaby a svedena dešťovými svody do navazující přípojky kanalizace. Před celým objektem, na straně vstupů, bude sběrný dešťový žlábek, zaústěný do navazující přípojky kanalizace.

Objemové ukazatele:

zastavěná plocha: 211,2 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 1271,4 m<sup>3</sup>

#### ***Koncepce vytápění.***

Prostory objektu, mimo místností „transformátorů a tlumivek“, budou temperovány prostřednictvím elektrických přímotopných konvektorů, s nastavením na protimrazovou hodnotu. V případě servisní činnosti bude teplota nastavena obsluhou dle ČSN. Provoz elektrických konvektorů je plně automatický - bezobslužný.

Instalace a zapojení je součástí profesní části silnoproudá elektrotechnika, včetně s tím souvisejících předpisů, vyhlášek, ČSN a EN.

#### ***Koncepce vzduchotechniky.***

Vzduchotechnické zařízení slouží k odvedení odpadního tepla, vzniklého provozem technologie. VZT větrání je převážně nucené, v jednotlivých technických místnostech, pro odvod tepla, zejména při extrémních teplotách. Větrání technologických místností rozvodna VN a NN (místnosti bez okenních otvorů) je mírně přetlakové, s nuceným přívodem, s filtrací přívodního vzduchu a nuceným odvodem. Prostor transformátorů a tlumivek je přednostně větrán přirozeně, s přívodem vzduchu ve dveřních otvorech a odvodem vzduchu střešním komínkem. Pro zamezení případnému nadvýšení teploty v uvedených prostorech bude přirozené větrání doplněno o nucený odvod tepla a to prostřednictvím nadstřešní ventilátorové jednotky. Odvodní větrací žaluzie v komínku budou doplněny o regulační klapky se servopohony pro uzavření, a tak zajištění intenzivního provětrání místností.

#### ***Koncepce chlazení (klimatizace).***

Místnost sdělovacího zařízení – bude z důvodu požadavku na maření tepla osazena klimatizací systém SPLIT – jedna venkovní jednotka a jedna vnitřní nástěnná jednotka. Hlavní el. přívod je přiveden k venkovní jednotce. Vnitřní jednotka bude umístěna nad vstupními dveřmi do místností. Vlastní propojení mezi jednotkami je prostřednictvím izolovaného potrubí a el. vodiči - kabely. Sestavu lze provozovat celoročně s tím, že venkovní jednotka bude provozována pro chlazení od – 10 do + 43 °C. Pro přenos je použito chladivo R410A. Sestava pracuje v automatickém režimu bez nutnosti obsluhy. Vzhledem k požadavku bezporuchového provozu, je nutno v provozním řádu stanovit a následně zajistit pravidelné kontroly, vč. revize klimatizační jednotky. Vnitřní jednotka je osazena čerpadlem pro odvod kondenzátu.

#### ***Koncepce silnoproudé elektrotechniky.***

Projekt řeší osvětlení objektu, zásuvkovou elektroinstalaci a připojení el. topných nástěnných konvektorů, vzduchotechnických zařízení a klimatizační jednotky. Součástí objektu je i ochrana před bleskem.

Rozvodná soustava: 3+PE+N, AC, 50 Hz, 400V, TNS

Ochrana před úrazem elektrickým proudem: automatickým odpojením od zdroje

Základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí nebo přepážkami nebo kryty.

Ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v případě poruchy.

Způsob napojení:

V objektu je rozvodna NN s hlavním rozvaděčem NN.

Z rozvaděče NN bude napojen rozvaděč vlastní spotřeby, osazený v rozvodně NN.

Z rozvaděče vlastní spotřeby bude napojena elektroinstalace objektu.

**Technický popis:**

Osvětlení je navrženo zářivkovými svítidly. Před vstupy budou osazena LED svítidla v nástěnném provedení. Ovládání osvětlení v místnostech bude od vstupů do jednotlivých prostor.

V rozvodně NN bude osazeno nad vstupem i nouzové svítidlo s vlastním zdrojem.

**Zásuvková instalace:**

V každé místnosti bude osazena zásuvka 16A/230V, v rozvodně NN bude proveden i rozvod pro zásuvku 16A/400V.

**Ostatní technické vybavení:**

Elektrické vytápění (temperování) bude řízeno termostaty, které jsou vestavěny v topných konvektorech.

Ovládání vzduchotechniky bude řízeno termostaty, umístěnými v příslušných místnostech.

Celý objekt bude chráněn proti blesku jímací soustavou ve třídě LPS II. Jímací soustava bude spojena s uzemněním, které je součástí projektu technologické části objektu.

Elektroinstalace bude řešena tak, aby jednotlivé místnosti a odběry byly měřeny elektroměry podle uživatelů.

V Olomouci dne:

12.11.2018

Vypracoval:

ing. arch. Petr Skoumal  
a kolektiv