

BLANSKO SEE – OPRAVA



ENEX GROUP s.r.o.
Thunovská 179/12, 118 00 Praha 1
IČO: 27223663, SCHRÁNKA: sd839kg
EMAIL: enex@enexgroup.cz, WWW: www.enexgroup.cz

Vypracoval:
Zodpovědný projektant:

Ing. arch. Lukáš Stříteský, Ing. Tereza Bačová
Ing. Petr Legner

Stavebník:

Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Akce:

Blansko SEE – oprava
Stavba na pozemku p.č. st. 4705, Blansko
Katastrální území: Blansko
duben '21

Datum:

PDPS

Stupeň PD:

TZ ARS.
SO 11-61-01

TECHNICKÁ ZPRÁVA
Blansko SEE – oprava

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1	Údaje o stavbě	4
1.1.1	Název a místo stavby	4
1.2	Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích	4
1.2.1	Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území	4
1.2.2	Údaje o stavebním pozemku	4
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
3	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	4
3.1	TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO ŘEŠENÍ	4
3.2	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	5
3.3	BOURACÍ PRÁCE	5
3.3.1	Demolice	5
3.3.2	Popis a rozsah bouracích prací	5
3.3.3	Odvoz a skladování sutí	5
3.3.4	Zajištění stability okolních objektů	5
3.3.5	Výkopové práce	5
3.4	ZÁKLADY	5
3.4.1	Výkopy	6
3.4.2	Základy plošné i hlubinné, základové pasy a patky	6
3.4.3	Základové desky	6
3.4.4	Podzemní voda	6
3.4.5	Hydroizolace spodní stavby	6
3.5	SVISLÉ KONSTRUKCE	7
3.5.1	Svislé nosné a obvodové zděné konstrukce	7
3.5.2	Příčky a dělicí stěny	7
3.5.3	Komíny	7
3.6	VODOROVNÉ KONSTRUKCE	8
3.6.1	Stropní konstrukce	8
3.6.2	Balkóny	8
3.6.3	Schodiště	8
3.7	STŘECHA	8
3.7.1	Střecha, kompletní skladba konstrukce včetně izolace	8
3.7.2	Střešní okna, světlíky a průlezy	9
3.7.3	Krytina střechy	9
3.7.4	Odvodnění střechy	9
3.8	POVRCHY VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH STĚN	9
3.8.1	Povrchy vnitřních stěn – omítky, malby	9
3.8.2	Povrchy vnitřních stěn - obklady, izolace	10
3.8.3	Povrchy vnějších stěn – omítky, zateplení fasády	10
3.8.4	Povrchy vnějších stěn - obklady	10
3.8.5	Obvodový plášť	11
3.8.6	Podhledy montované	11
3.9	VÝPLNĚ OTVORŮ	11
3.9.1	Dveře vnitřní	11
3.9.2	Dveře vnější	12
3.9.3	Vrata	12
3.9.4	Okna, balkónové dveře	12
3.9.5	Zámečnické prvky, mříže	13
3.9.6	Okenice, rolety	13
3.10	PODLAHY	13
3.11	INSTALACE	14
3.11.1	Vodovod	14
3.11.2	Kanalizace vnitřní	14
3.11.3	Zařizovací předměty	14
3.11.4	Rozvody ÚT	15
3.11.5	Zdroj tepla, ohřev TUV, regulace	15
3.11.6	Klimatizace, vzduchotechnika	15
3.11.7	Instalace plynu	16

3.11.8	Elektroinstalace	16
3.11.9	Hromosvod	17
3.11.10	Slaboproudé rozvody	17
3.11.11	Lokální detekce požáru	17
3.11.12	Strukturovaná kabeláž	17
3.11.13	Kamerový systém	17
3.11.14	Inteligentní řídicí systémy	17
3.11.15	Výtahy, plošiny, jiná technická zařízení	18
3.12	INTERIÉR, ZAŘÍZENÍ	18
3.12.1	Vybavení kuchyní	18
3.12.2	Krytý bazén	18
3.12.3	Zimní zahrada	18
3.13	VNĚJŠÍ ÚPRAVY	18
3.13.1	Oplocení	18
3.13.2	Chodníky a zpevněné plochy	18
3.13.3	Okapové chodníky, předložené schody	18
3.13.4	Komunikace	18
3.13.5	Terasy na terénu	19
3.13.6	Zelené plochy	19
3.13.7	Doplňkové stavby	19
3.13.8	Venkovní osvětlení	19
3.13.9	Brány a závory	19
3.13.10	Přípojky, šachty	19
4	NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	19

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

1.1.1 NÁZEV A MÍSTO STAVBY

Blansko SEE – oprava

Stavba na pozemku parc.č.: st. 4705, Blansko

Katastrální území: Blansko

1.2 ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOSTI ÚZEMÍ, O STAVEBNÍM POZEMKU A O MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAZÍCH

1.2.1 ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOSTI ÚZEMÍ

Území v okolí železniční trati a VB Blansko. Zastavěnost řídká – odpovídá účelu.

1.2.2 ÚDAJE O STAVEBNÍM POZEMKU

V blízkosti se nachází zatopený lom. Jedná se o 178 km trati Brno – Česká Třebová. Výškové umístění objektu 272,270 m n.m.BPV. Staveniště je pro předpokládaný rozsah prací dopravně dostupné a rozsahově odpovídá předpokládaným požadavkům.

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Neúplná původní PD z archivu SŽ
- Obhlídka a místní šetření za účasti správců objektu
- Podklady, požadavky a stavební záměr investora viz zápisy technických rad
- Provedené sondy podlah, stropů – viz technická zpráva: „Technická pomoc. Provedení sond do podlah a stropních konstrukcí budovy OTV za účelem zjištění skladeb, množství a typu výztuže“(DEKPROJEKT s.r.o., 2021-002617-ToJ)

4

3 POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

3.1 TECHNICKÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO ŘEŠENÍ

Stávající objekt pro opravu a údržbu drážních vozů s příslušným zázemím je objekt vyprojektovaný a postavený v 90. letech 20. století.

Objekt je řádně spravován, nevykazuje žádné viditelné poruchy či degradace stavebně-konstrukčního řešení. Oprava je vyžadována z důvodu dožití povrchů, technického vybavení a technických rozvodů a propustnosti oken.

Stavba je řešena jako dvoutrakt s podélným nosným systémem. Objekt je dvoupodlažní, pouze v místě garáže pro kolejové vozidlo je jednopodlažní. Jedná se o zděný nosný konstrukční systém (Porothem tl. 400 a 650mm) s příčkami (VF CP tl. 100-150mm). Stropní konstrukce nad 1.NP je tvořena z prefabrikovaných železobetonových dutinových desek, popř. panelů (PZD, PD a SPIROL) a je uložena na obvodových a vnitřních nosných stěnách. Zastřešení je ze sbíjených dřevěných vazníků pultového tvaru. Krytina je provedena z bitumenových šindelů natavených na asfaltovém pásu (SKLOBIT).

Základy tvoří základové pasy z betonu B15 a podkladový beton B10, v prostoru garáže pro kolejová vozidla je umístěno betonové zarážedlo SUDOP. Schodiště je provedeno s nadbetonovanými stupni.

Vnější omítka je minerální tenkovrstvá se svislým drážkovaním.

3.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Dispozice a hmota objektu je podřízena funkci, kdy část pro opravu a údržbu drážních vozů je objemově jednokolejná hala, s montážní jámou, výškově přes dvě nadzemní podlaží. Ve tvaru L je na servisní halu napojena část se zázemím. Tato část je dvoupodlažní.

V 1.NP se nachází tyto místnosti: rozvodna NN, zámečnická dílna a sklady kovového materiálu, svařovna, garáž pro OA, garáž pro kolejové vozidlo s prohlídkovou jámou, sociální zařízení, chodba, schodišťový prostor a plynová kotelná.

Ve 2.NP najdeme denní místnost, šatnu pro 15 mužů, sušárnu, umývárnu, WC mužů, místnost pro uklízečku, úklid, umývárnu žen, kancelář, schodiště a chodbu.

Přístup do objektu je možný jak hlavním vchodem od příjezdové komunikace (od skalního masivu), tak i přes garáž pro kolejová vozidla.

3.3 BOURACÍ PRÁCE

3.3.1 DEMOLICE

Není nutno bourat žádné stávající objekty v plném rozsahu.

3.3.2 POPIS A ROZSAH BOURACÍCH PRACÍ

Vybourání nosných konstrukcí

Netýká se.

Vybourání nenosných konstrukcí

Rozsah bouracích prací je minimální. Týká se zejména prací s ohledem na výměnu povrchů – bourání keramických obkladů, zasekání rozvodů topení, odstranění nášlapných vrstev podlah, odstranění výplní otvorů, odstranění fasádních prvků atd.

Podrobně dle výkresové části PD – bourací práce.

Odstranění vnitřního vybavení budov

Dojde k odstranění sanitárního zařízení, koncových prvků osvětlení, radiátorů, rozvodů TZI.

Podrobně dle výkresové části PD – bourací práce.

Kácení dřevin a porostů

Netýká se.

3.3.3 ODVOZ A SKLADOVÁNÍ SUTI

Jedná se pouze o vnitřní bourací práce středního rozsahu – povrchy. Výměnu oken a dveří a úpravu fasády s relativně nízkým množstvím odpadu.

Předpoklad je pouze přistavení kontejnerů s pravidelným odvozem na skládku.

3.3.4 ZAJIŠTĚNÍ STABILITY OKOLNÍCH OBJEKTŮ

Netýká se.

3.3.5 VÝKOPOVÉ PRÁCE

Netýká se.

3.4 ZÁKLADY

Základy nebudou stavbou dotčeny.

3.4.1 VÝKOPY

V rámci rekonstrukce montážní jámy bude proveden výkop za účelem výměny větracího potrubí. Výkop o rozměrech š 600 – 750 mm a hl. 1550 mm bude zajištěn dřevěným pažením z OSB desek tl. 25 mm, svislými a vodorovnými trámkami 100 x 100 mm.

Předpokládáme, že kabelové rozvody z budovy TNS budou vedeny ve stávající podzemní kanálové trase, tedy bez nutnosti výkopů.

3.4.2 ZÁKLADY PLOŠNÉ I HLUBINNÉ, ZÁKLADOVÉ PASY A PATKY

Základy nebudou stavbou dotčeny.

3.4.3 ZÁKLADOVÉ DESKY

V rámci rekonstrukce montážní jámy a s tím související výměnou větracího potrubí bude lokálně odstraněna základová deska. Konkrétní lokalizace je patrná z výkresové části dokumentace.

Po provedení výměny potrubí bude proveden zásyp výkopu řízenými násypy, které mohou být zlepšovány příměsí vápna. Minimální únosnost pláň pro ŽB desku bude $R_d = 150$ kPa, s modulem pružnosti $E_{def,2} = 15$ kPa. Parametry budou v průběhu kontrolovány zkouškami insitu.

Napojení nových ŽB desek na stávající bude provedeno v původním tvarovém řešení a propojeno pomocí trnů z betonářské výztuže R8 na chemickou kotvu uprostřed výšky desky, do hloubky 200 mm v půdorysných roztečích á 200 mm. Styčná spára spoje musí být dokonale očištěna a zdrsňena tak, aby došlo k co nejlepšímu propojení.

Beton spodní desky: C25/30 XC2+ výztužná ocelová síť s oky B500B rozměrů R8 x 100 x 100 (KY49) s přesahy min. 400 mm, výškově umístěna uprostřed desky.

Hydroizolace: napojení nové asfaltové hydroizolace s přesahem min. 200 mm

Beton horní desky: Cementový potěr pro betonové podlahy se zvýšenými nároky + výztužná ocelová síť s oky B500B rozměrů R8 x 100 x 100 (KY49) s přesahy min. 400 mm, výškově umístěna uprostřed desky.

Podkladní mazanina, podsyp.

Bude upravena nášlapná betonová vrstva v přízemních prostorách objektu.

Stávající betonová nášlapná vrstva (v přízemních prostorách objektu) bude zbroušena v tl. 6-8 mm. V případě lokálních trhlin bude povrch opraven pomocí epoxidového sešivače a spon, v případě jemných trhlin pomocí tmelu.

Opravený povrch bude napenetrován a následně celoplošně vyrovnán zátěžovou samonivelační hmotou v tl. 6-8 mm.

Na přebroušenou, očištěnou a napenetrovanou samonivelační hmotu bude ve dvou vrstvách aplikován finální epoxidový nátěr na betonové podlahy odolný vůči středně silným chemikáliím, vodě a oleji v odstínu sv. šedé.

3.4.4 PODZEMNÍ VODA

Nezjištěna, objekt nevykazuje vlhkost, přítomnost vyšší hladiny podzemní vody.

3.4.5 HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY

Hydroizolace svislá

Předpokládáme standardní provedení svislé HI v rámci základových pasů a patek a v návaznosti na soklovou partii.

V rámci lokálního vyspravení fasády může dojít k lokálnímu zaspravení (naváření) HI vrstvy. V rámci obhlídky stávajícího stavu nebyla zaznamenána pohledová porucha svislé HI vrstvy.

Svislá HI stěrka bude jistě taktéž užita v rámci pracovní jámy vnitřního kolejiště.

Hydroizolace vodorovná

Předpokládáme standardní provedení vodorovné HI v rámci podkladní základové desky.

V souvislosti s výměnou větracího potrubí montážní jámy bude dotčena vodorovná HI. Po výměně potrubí bude provedeno napojení nové asfaltové hydroizolace s přesahem min. 200 mm. Detail viz výkresová dokumentace.

Tlaková izolace, hydroizolace bazénů

Nepředpokládá se.

3.5 SVISLÉ KONSTRUKCE

3.5.1 SVISLÉ NOSNÉ A OBVODOVÉ ZDĚNÉ KONSTRUKCE

Stěny nosné obvodové a vnitřní

Zásah do nosných a obvodových a vnitřních zděných konstrukcí se nepředpokládá. Bude provedena dozdivka okenních otvorů po luxferech na severozápadní straně objektu – viz výkresová část PD.

Stěny obvodové nenosné, lícové zdivo

Netýká se.

Stěny monolitické, včetně stěn betonovaných do ztraceného bednění

Stěny betonové montážní jámy budou předbroušeny, lokálně dle trhlin vytmeleny a ošetřeny penetrací a dvěma vrstvami polyuretanového nátěru sv. šedé barvy.

Sloupy a pilíře

Netýká se.

Zdivo atik a půdní nadezdívky

Netýká se.

Překlady, klenby ve funkci překladu

Netýká se.

3.5.2 PŘÍČKY A DĚLÍCI STĚNY

Příčky zděné

Zásahy pouze v rámci výměny rozvodů TZI a elektroinstalací.

Příčky montované (sádkartonové)

Netýká se.

Dřevěné příčky

Netýká se.

Zasklené vnitřní stěny, přemístitelné příčky

Netýká se.

3.5.3 KOMÍNY

Zděné a montované

Netýká se.

Ventilační průduchy, šachty

Odtah znehodnoceného vzduchu z hygienických zařízení bude vyveden ve stávající šachtě nad střechu objektu. Pro odvětrání kanalizace bude využito stávajícího potrubí.

3.6 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

3.6.1 STROPNÍ KONSTRUKCE

Dle průzkumu tvoří nosnou stropní konstrukci nad 1.NP prefabrikované železobetonové stropní dutinové desky, popř. panely. Stropní konstrukce je uložena na obvodových a vnitřních nosných stěnách. Pevnost betonu v tlaku byla stanovena na 32 a 38 MPa.

V původní PD z roku 1995 zpracované spol. SUDOP PRAHA a.s. je v podlahách 1.NP navržena tepelná izolace. Z provedených sond vyplývá, že vrstva izolace byla nahrazena 150 mm bet. mazaniny. Dle statického posouzení (viz dokladová část PD) stropů je tímto způsobeno jejich přetížení – dle statického výpočtu stropní konstrukce **není doporučeno zatěžovat konstrukci dalším zatížením. Pro zvýšení únosnosti stropu lze doporučit zejména odstranění 150 mm tlusté betonové mazaniny ze skladby podlahy.**

S ohledem na výměnu nášlapné vrstvy podlah je na doporučení statika navrženo odstranění stávající betonové mazaniny v tl. 150 mm a nahrazeno lehčenou skladbou – viz výkresová část dokumentace.

3.6.2 BALKÓNY

Netýká se.

3.6.3 SCHODIŠTĚ

Nosná konstrukce (ramena a podesty)

Do nosné konstrukce schodiště nebude v rámci stavebních úprav zasahováno.

Provedení a obklad nášlapů

V rámci úprav nášlapných vrstev bude vyměněna keramická dlažba na (mezi)podestách. Do nášlapné betonové vrstvy schodišťových ramen nebude zasahováno.

Zábradlí, madla

Bude provedeno odstranění stávajícího nátěru, přebroušení a nový vícevrstvý nátěr zábradlí. Madlo bude přebroušeno a natřeno lakem. Barva zábradlí bude v odstínu RAL 5003. Při návrhu barevnosti bylo vycházeno z grafického manuálu Správy železnic.

Žebříky, skládací schody

Bez zásahu.

3.7 STŘECHA

Střecha objektu prošla v nedávné době opravou a není součástí projektu. S ohledem na to, bude v maximální možné míře využito stávajících výstupů na střechu.

Nově zřizované prostupy pro odvětrání VZT DN 125 a 3x DN 160 je nutno řešit s vědomím zásahu do konstrukce podléhající záruce.

3.7.1 STŘECHA, KOMPLETNÍ SKLADBA KONSTRUKCE VČETNĚ IZOLACE

Vrstvy šikmé střechy a konstrukce nad nejvyšším stropem

Netýká se.

Konstrukce krovu

Netýká se.

Vrstvy ploché střechy (jednoplášťové i dvouplášťové, zelené střechy) včetně krytiny

Netýká se.

Zateplení střech

Netýká se.

Pochůzní terasy, pojízdné střechy

Netýká se.

3.7.2 STŘEŠNÍ OKNA, SVĚTLÍKY A PRŮLEZY

Výlez na střechu

Netýká se.

Střešní okna a světlíky

Netýká se.

3.7.3 KRYTINA STŘECHY

Krytina šikmých střech

Netýká se.

Oplechování, komínové lávky, protisněhové zábrany

Bez zásahu.

3.7.4 ODVODNĚNÍ STŘECHY

Venkovní svody a žlaby, vpust

Bez zásahu.

Vnitřní svody

Netýká se.

3.8 POVRCHY VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH STĚN

3.8.1 POVRCHY VNITŘNÍCH STĚN – OMÍTKY, MALBY

Vápenné, vápenocementové omítky; malby

Bude provedena celková oprava vnitřních povrchů stěn – dojde k odstranění vrstev staré výmalby.

Vrstvy předchozí výmalby budou oškrábány a stěny následně dočištěny mýdlovou vodou. V případě potřeby budou stěny zapraveny vytmelením či vystěrkováním. Pro nanášení nových vrstev musí být podklad suchý, čistý a řádně zabroušený.

Následně budou stěny ošetřeny penetrací a ve dvou vrstvách bude provedena výmalba bílé barvy.

Pro malování by se teplota vzduchu měla pohybovat v rozmezí 15–25 °C.

Sádrové omítky, strukturované dekorační omítky, malby

Není uvažováno.

Sanační omítky

Nejsou uvažovány.

Omyvatelné nátěry

V místnosti garáže bude navržen omyvatelný nátěr do výšky 2,0m. Zbylé prostory postačí nátěr otěruvzdorný.

Tapety

Nejsou uvažovány.

3.8.2 POVRCHY VNITŘNÍCH STĚN - OBKLADY, IZOLACE

Obklady keramické, kamenné, kovové, obklady z aglomerovaných desek

V hygienickém zázemí a úklidové místnostech budou použity keramické obklady bílé barvy v matném provedení o rozměrech 200 x 400 mm. Výška obkladu v jednotlivých místnostech je specifikována ve výkresové části PD.

Keramický obklad bude dále použit zakuchyňskou linkou v rámci denní místnosti.

V místnostech s keramickou dlažbou, kde není navržen keramický obklad stěn (hygienické zázemí a úklidové místnosti), bude na stěnách proveden sokl z keramické dlažby výšky 100mm.

Izolace z asfaltových pásů, izolace stěrkové

Netýká se.

Vnitřní izolace tepelné, akustické

Nejsou uvažovány.

3.8.3 POVRCHY VNĚJŠÍCH STĚN – OMÍTKY, ZATEPLENÍ FASÁDY

Omítky vápenné, vápenocementové, fasádní nátěry

Nejsou uvažovány.

Omítky syntetické (akrylátové, silikátové, silikonové), fasádní nátěry

Provedení kompletní fasádní tenkovrstvé strukturované omítky, probarvené v celé tloušťce zrna ve zvoleném odstínu.

Vzhledem k poloze a užití navrhujeme omítku na bázi silikonu se zrnitostí 1,5 mm, které jsou odolné proti zašpinění.

Navržena je fasádní omítka v jemně šedém odstínu (tonalita RAL 7015). Rámy otvorových výplní jsou navrženy v tmavě modré barvě (RAL 5003). Parapety jsou navrženy v barvě základní (vnitřní bílá, vnější RAL 5003).

Při návrhu barevnosti fasády bylo vycházeno z grafického manuálu Správy železnic.

Konkrétní barevný návrh je součástí výkresové části PD.

Obklady soklů keramické, mozaikové omítky soklů

Stávající keramický sokl je bez patrných poruch, ovšem vzhledem k odstraňování všech ostatních obkladů na fasádě a nové barevnosti fasády, navrhujeme sokl také vybourat. Nový sokl provést pouze barvou fasády (RAL 9016).

Zateplovací systémy, tepelně izolační omítky

V rámci opravy není s dodatečným zateplením budovy počítáno.

Sanační omítky

Nejsou uvažovány.

3.8.4 POVRCHY VNĚJŠÍCH STĚN - OBKLADY

Obklady kamenné a keramické zavěšené i lepené

Stávající keramický, lepený obklad bude s ohledem na estetický záměr odstraněn.

Pro zachování optického členění plochy fasády bude využito různého barevného odstínu fasádní omítky.

Obklady ze speciálních fasádních desek, vláknocementové

Nejsou uvažovány.

Obklady skleněné a kovové zavěšené

Nejsou uvažovány.

Lícové obklady a přízdívky

Nejsou uvažovány.

Obklady dřevěné

Nejsou uvažovány.

3.8.5 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Lehký obvodový plášť zavěšený na vodorovné konstrukci

Netýká se.

Zasklené vnější stěny, vstupní stěny

Netýká se.

3.8.6 PODHLEDY MONTOVANÉ

Podhledy zavěšené nebo lepené ke stropní konstrukci sádrokartonové, kovové, minerální, dřevěné

V 1.NP jsou navrženy rastrové podhledové konstrukce z minerálních kazet (600x600 mm) v rozsahu celého podlaží vyjma sociálního zázemí, kde je navržen plný SDK podhled vhodný pro použití do prostor s výskytem vlhkosti. V přízemí objektu jsou podhledové konstrukce navrženy pouze v rámci sociálních zařízení (místnosti O503-OP06), taktéž plný SDK podhled vhodný pro použití do prostor s výskytem vlhkosti.

Světlá výška místností s podhledovými konstrukcemi bude 2700 mm.

3.9 VÝPLNĚ OTVORŮ

3.9.1 DVEŘE VNITŘNÍ

Dveře typové, zárubně, prahy, kování

V přízemí navrhujeme zátěžové funkční dveře vhodné pro daný provoz. Dveře plné, s ocelovým povrchem odlehčenou dřevotřískovou výplní.

V 1.NP a v prostorách hygienického zázemí a úklidu navrhujeme laminátové dveře (HPL) s voštinovou výplní.

Dveře budou osazeny do ocelové zárubně. Součástí podlahová, či stěnová zarážka.

Kování dle specifikace, eloxovaný hliník, světlý. Mřížky větrací, taktéž eloxovaný hliník.

Barevné řešení dveří vychází z grafického manuálu SŽ – navržena je základní šedá barva RAL 7015. Práškový nástřík.

Bezpečnostní dveře

Podrobně řešeno v části MZP.

Předpokládáme dle zařídění do bezpečnostní zóny D, kde budou užity bezpečnostní dveře.

Část MZP schválena odborem O30.

Protipožární dveře

Veškeré dveře oddělující od sebe PÚ hala – zázemí.

Dveře plné, s ocelovým povrchem a lehčenou dřevotřískovou výplní vč. ocelové zárubně s PO min EW15 DP3 C.

Atypické výrobky

Nejsou navrženy.

3.9.2 DVEŘE VNĚJŠÍ

Dveřevnější typové, zárubně, prahy, kování

Rozměrově jsou vnější dveře typové, nicméně vzhledem k provozu objektu se jedná o dveře s dalšími požadavky.

Navrženy jsou jedny dvoukřídle částečně prosklené s nadsvětlíkem, plastové a jedny plné plastové jednokřídle. Vstupní dveře svou barevností korespondují s barvou okenních ráků – safírová modrá RAL 5003.

Bezpečnostní dveře

Podrobně řešeno v části MZP.

Předpokládáme dle zařídění do bezpečnostní zóny D, kde budou užity bezpečnostní dveře.

Řešení MZP schváleno odborem O30.

Atypické výrobky, automatické dveře

Nejsou navrženy.

3.9.3 VRATA

Vrata na ruční otevírání, automatická vrata

Nejsou navrženy.

Garážová vrata zateplená i nezateplená

Navrhujeme 1ks vjezdových, sekčních vjezdových vrat do garáže 3000x2125.

Vrata budou vyplněna TI vrstvou na doporučenou tepelně izolační hodnotu.

3.9.4 OKNA, BALKÓNOVÉ DVEŘE

Okna typová, vnější a vnitřní parapety

Okna plastová a hliníková. Prostup tepla oknem $U_w=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Součinitel prostupu tepla rámem ($W/m^2\text{K}$) 1,59, trojsklo $U_g=0,6$. U velkoformátových hliníkových oken bude použito dvojsklo.

Okna mezi zázemím a prostorem garáže kolejového vozidla s ozn. O09 jsou provedena s požární odolností nejméně EW 15 DP1.

Požadavky z hlediska hlukové zátěže:

NV 272/2011 sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a zákon 258/2000 sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů řeší pouze obytné místnosti a bytové místnosti ve vymezených provozech.

ČSN 73 05 32 uvádí v části 6, odstavci 6.1., tabulce 2 i požadavek na neprůzvučnost obvodového pláště budovy pro „společenské a jednací místnosti, kanceláře a pracovny“.

V objektu je umístěna kancelář 1P14 s okny na jihozápadní fasádě.

Hluková zátěž v posuzovaném místě (2m před okny chráněné místnosti) dle hlukové mapy Ministerstva zdravotnictví ČR –

Zatížení od pozemní komunikace

LDEN = 65 dB

LNOC = 55 dB
Zatížení od dráhy
LDEN = 75 dB
LNOC = 70 dB

Požadovaná zvuková izolace obvodového pláště v době užívání dle výše uvedené normy $R'w = 33$ dB.

Velikost prosklených ploch SO: $2 \times 1,475 \times 1,8 = 5,31$ m²;
Celková plocha obvodového pláště místnosti SP: cca 20 m²
Poměr SO/SP = 0,27 => 27% < 35%
Uplatní se snížení požadavku na zvukovou izolaci oken, protože okno tvoří méně než 35% obvodového pláště.
Požadovaná zvuková izolace oken je tedy 33 dB – 5 dB = **28 dB (TZI 1)**.

Barva okenních rámu je navržena v souladu s grafickým manuálem SŽ – safírová modrá RAL 5003.
Podrobná specifikace ve výkazové části.

Balkónové dveře a sestavy

Nejsou navrženy.

Výkladce

Nejsou navrženy.

3.9.5 ZÁMEČNICKÉ PRVKY, MŘÍŽE

Mříže

V případě dodržení plášťové ochrany skel či folií P2A, nejsou třeba.

Požární žebříky, ostatní zámečnické konstrukce

Netýká se.

3.9.6 OKENICE, ROLETY

Okenice, rolety, okenní žaluzie

Vybraná okna budou vybavena interiérovými žaluziemi, pro dosažení lepší regulace přímého světla a proti nadměrnému přehřívání vnitřního prostředí (1P13, 1P14, 1P10, 1P11... celkem 10ks O 01).

Markýzy, slunolamy

Nejsou uvažovány.

3.10 PODLAHY

Podkladní vrstvy

Z provedených sond stropů vyplývá, že je v současné době na ŽB stropních panelech provedena betonová mazanina tl. 150 mm. Dle statického posouzení stropů je tím způsobeno jejich přetížení.

S ohledem na požadovanou výměnu nášlapné vrstvy podlah je na doporučení statika současně navrženo odstranění stávající betonové mazaniny v tl. 150 mm.

Pro ztužení stropních panelů je nově navržena podkladní betonová deska tl. 60 mm s karisíti 100x100x8 uprostřed výšky desky (překrytí 400 mm). Pro odlehčení stropů je dále navrženo suché souvrství.

Izolace podlahy (hydro, zvukové, tepelné)

V nové skladbě podlah v 2.NP je navrženo použití akustických podlahových desek z čedičových vláken vhodných pro použití pod sádrovláknité a OSB desky. Desky jsou navrženy ve dvou vrstvách o celkové tloušťce 80 mm. Podrobně viz výkresová část dokumentace – skladba podlah.

Nášlapné vrstvy

Podrobně viz výkresová část dokumentace – skladba podlah.

Hala, servisní pracoviště, technické místnosti –protiskluzový epoxidový nátěr určený k aplikaci na plochy s intenzivním provozem, odolný vůči středně silným chemikáliím, vodě a oleji.

Hygienické zázemí, chodby – keramická dlažba do interiéru, odstín světle šedá s rozměrem 450 x 450 x 10 mm s protiskluzností min R10.

Kanceláře, šatny apod. – zátěžová vinylová podlaha.

3.11 INSTALACE

3.11.1 VODOVOD

Rozvody, tepelná izolace rozvodů

Provedení opravy vnitřních zdravotně technických instalací spočívající v jejich výměně a opravě z důvodu jejich dožití. Součástí budou nové zařizovací předměty včetně armatur. Nově navržené rozvody jsou umístěny ve stěnách.

Čerpadla

Čerpadlo vody není uvažováno.

3.11.2 KANALIZACE VNITŘNÍ

Odpady ze všech hyg. zařízení, koupelen, kuchyní, vpustí

Provedení opravy vnitřních zdravotně technických instalací spočívající v jejich výměně a opravě z důvodu jejich dožití. Nově navržené odpadní potrubí bude vedeno zasekáním ve zdivu nebo vedením v instalačních šachtách.

Odvětrání potrubí, ventilační průduchy

Napojení na stávající rozvody bude provedeno v místě stávající svodných rozvodů v základech a v místě výstupů na střechu, jenž zůstanou stávající.

Čerpadla

Nejsou uvažována.

3.11.3 ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Je navržena kompletní výměna zařizovacích předmětů. Navržené zařizovací předměty jsou v provedení běžného standartu. Umístění nových zařizovacích předmětů je voleno tak, aby se v maximální míře provedlo připojení na původních místech původního demontovaného zařízení.

Umyvadla, dřezy, výlevky, baterie

- | | |
|--|------|
| - Umyvadlo s pákovou směšovací baterií | 7 ks |
| - Dřez nerezový s odkapovou plochou (kuchyňka) | 1 ks |
| - Dřez nerezový (dílňa) | 1 ks |
| - Výlevka | 1 ks |

Sprchy, vany

- | | |
|---------------------------|-----|
| - Vyzdívaný sprchový kout | 3ks |
|---------------------------|-----|

WC, pisoár, splachovací nádrže, senzory

- | | |
|----------------|------|
| - WC / geberit | 4 ks |
| - Pisoár | 3 ks |

3.11.4 ROZVODY ÚT

Otopná tělesa, rozvody

V rámci stavebních úprav dochází k výměně otopných těles a zesečení rozvodů do stěn.

Otopná tělesa budou ocelová desková, jejich součástí budou termostatické ventily s termostatickými hlavice. Termostatické hlavice zajistí místní regulaci v jednotlivých místnostech. Běžná otopná desková tělesa s možností regulace budou instalována v místě stávajících litinových.

Rozvody potrubí z mědi budou v přízemí vedeny pod stropem ve zdech a podlaze. Přípojky k tělesům budou vedeny zezadu ze zdi.

3.11.5 ZDROJ TEPLA, OHŘEV TUV, REGULACE

Primární zdroj tepla, ohřev TUV, průtokové ohříváče, regulace

Jako zdroj tepla je a zůstane osazen stávající plynový kondenzační kotel (rok výroby 2014) o modulovaném výkonu 11,2–48,8 kW s elektronickým zapalováním a s nízkými emisemi škodlivin. Kotel je emisní třídy 5 dle tab. č. 14 normy ČSN EN 297/A5. Oxidy dusíku NO_x kotle jsou 35 mg/kWh.

Pro přívod vzduchu a odvod spalin je použit systém děleného odkouření. Odkouření kotle je provedeno kouřovodem, zaústěným do stávajícího komínového průduchu.

Pro zajištění teplotní clony v garáži kolejových vozidel zůstane zachován stávající plynový infrazářič o výkonu 25 kW.

Alternativní zdroje (tepelná čerpadla, solární panely, krby, kachlová kamna).

Nejsou uvažovány.

3.11.6 KLIMATIZACE, VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnika

Výměna vzduchu v hale je nyní pouze přirozeně otvory. Odtah znehodnoceného vzduchu z montážních jam je nyní nefunkční. Oprava tedy počítá s opravou odvětrání montážních jam.

Znehodnocený vzduch z prostor hygienického zázemí a šaten bude nuceně odváděn a vyfukován vně objektu.

Ostatní prostory budou větrány přirozeně otevíratelnými okny dle potřeby.

Větrání montážní jámy

Zařízení bude zajišťovat teplovzdušné větrání prostoru montážní jámy. Za tímto účelem bude v prostoru haly instalována přívodní sestava.

Dimenzování zařízení bude provedeno na pětinasobnou výměnu vzduchu v prostoru jámy. Přívod upraveného vzduchu bude proveden pomocí potrubního rozvodu ve stávajícím podlahovém kanálu. Sání čerstvého vzduchu bude provedeno na fasádě objektu, přívod vzduchu do montážní jámy přes talířové ventily s regulací.

Zařízení bude spouštěno ručně tlačítky u vstupních schodů do jámy.

Odvětrání soc. zázemí zaměstnanců

Prostory sociálních zázemí zaměstnanců budou větrány podtlakově. Odsávání budou zajišťovat malé ventilátory do potrubí, které budou umístěny v podhledu větraných prostor. Výfuk bude zajištěn nad střechu objektu přes výfukové hlavice. Vlastní odsávání bude provedeno pomocí talířových ventilů, které jsou k páteřnímu rozvodu potrubí z ocelového spirálně vinutého pozinkovaného pechu pomocí ohebných hadic. Náhrada odsátého vzduchu bude provedena přes mřížky z okolních prostor větraných přirozeně okny.

Spouštění zařízení se předpokládá společně s osvětlením s doběhem po dobu 10 minut, doběhová relé budou součástí ventilátorů.

Požadavky na koncové prvky, přiznané rozvody, ventilační mřížky

Rozvody v hale přiznané, bez estetických požadavků. V zázemí skryté pod SDK podhledem, přiznané prvky eloxovaný hliník (mřížky) a lakovaná bílá (dýzy, anemostaty a ventily).

Klimatizace

V současné době jsou k dispozici dvě mobilní klimatizační jednotky v místnostech 1P11 a 1P14. Navrhujeme nahrazení těchto jednotek nástěnnými jednotkami. Součástí bude vhodné umístění venkovní klimatizační jednotky a příprava trasování odvodu kondenzátu pro místnosti 1P11, 1P13 a 1P14 (3ks chladicích jednotek).

Místnost původní sušárny (užívána jako denní místnost, odpočívárna)

Chlazení místnosti bude řešeno pomocí split zařízení s nominálním chladicím výkonem 2,5 kW. Venkovní jednotka bude umístěna na fasádě objektu pomocí stěnové konzole dle výkresové dokumentace. Vnitřní jednotku v daném systému lze využít k cirkulačnímu větrání s filtrací vzduchu včetně možnosti ohřátí nebo ochlazení a odvlhčení vzduchu v dané místnosti na požadované parametry. Regulace jednotky bude prováděna pomocí nástěnného kabelového ovladače.

Denní místnost, kancelář

Chlazení místností bude řešeno pomocí zařízení multisplit (vnitřní jednotky napojeny na jednu venkovní) s nominálním chladicím výkonem 7,5 kW. Venkovní jednotka bude umístěna na fasádě objektu pomocí stěnové konzole dle výkresové dokumentace. Jednotlivé vnitřní jednotky v nástěnném provedení v daném systému lze využít k cirkulačnímu větrání s filtrací vzduchu včetně možnosti ohřátí nebo ochlazení a odvlhčení vzduchu v dané místnosti na požadované parametry. Vzhledem k tomu, že na jednu venkovní jednotku je napojeno více vnitřních jednotek, je při režimu chlazení nebo topení možný pouze jeden z daných režimů nikoliv kombinace obou režimů najednou. Regulace jednotek bude prováděna pomocí dálkových infra ovladačů.

16

Požadavky na koncové prvky, přiznané rozvody

Rozvody vedené v SDK podhledu, bez estetického nároku na koncové prvky chladicích jednotek (předpoklad klasické bílé nástěnné přiznané jednotky).

3.11.7 INSTALACE PLYNU

Rozvody plynu, HUP

Bez úprav.

3.11.8 ELEKTROINSTALACE

V budově budou zachovány stávající elektrické rozvody doplněné o nové. U rozvodů dojde k výměně jističích a koncových prvků. U všech svítidel v objektu dojde k výměně za svítidla LED.

Rozvody v budově jsou napájeny z rozváděče RH, který bude vyměněn za nový. Napájení rozváděče RH bude zachováno stávající. Z důvodu pouhé revitalizace elektroinstalace a výměně svítidel za úspornější nedojde k navýšení odběru elektrické energie.

Rozvody, rozváděče

Kabelový rozvod pro nové obvody bude proveden kabely s měděnými jádry, typu CYKY. Navržená kabelová vedení vyhovují při samostatném uložení s ohledem na všechna předepsaná hlediska dimenzování dle platných ČSN. Kabely k jednotlivým spotřebičům a přístrojům budou vedeny převážně pod omítkou v příčkách, v podlahách a stropěch. Pro rozvod bude použit běžný elektroinstalační materiál. Před rozváděčem musí být zajištěn volný prostor pro montáž, obsluhu a revizi, minimálně 800 mm před rozváděčem v celé jeho šíři.

Stávající revitalizované obvody a obvody zcela nové jsou ve výkresové části dokumentace odlišeny barevně. Stávající elektroinstalace s novými koncovými prvky je znázorněna černě. Nová elektroinstalace včetně kabeláže je ve výkresové části znázorněna červeně.

Požadavky na osvětlovací tělesa, přiznané rozvody

Veškerá svítidla v objektu budou vyměněna za nová LED svítidla. Napájení a ovládání osvětlení je patrné z výkresové části této dokumentace.

V koupelně budou použita svítidla z nevodivého materiálu, která budou umístěna v zóně III dle ČSN, nad umyvadlem budou použita svítidla třídy II, která budou ve výšce minimálně 1800 mm nad podlahou. Tento světelný okruh bude jistič B10/1, 10A a ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 zvýšenou ochranou pospojováním a proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

Svítidla budou montována dle výběru majitele. Ovládání osvětlení bude místní, pomocí spínačů a přepínačů umístěných v osvětlovaných místnostech.

Osvětlenost jednotlivých místností je patrné z výpočtu osvětlení.

3.11.9 HROMOSVOD

Z důvodu rekonstrukce fasády bude po dokončení oprav na vybudovanou hromosvodnou soustavu provedena revizní zpráva. Bude provedena technická prohlídka revizním technikem s oprávněním "D".

3.11.10 SLABOPROUDÉ ROZVODY

V rámci opravy budovy SEE OTV bude provedena oprava objektu. Po stavební stránce to znamená drobné změny dispozice, výměnu všech oken, oprava fasády, opravu topení, rozvodů ZTI a kompletní výměnu elektroinstalace.

Vzhledem k celkové opravě objektu proběhne výměna kompletních slaboproudých rozvodů, která bude obsahovat novou strukturovanou kabeláž v celém objektu, kabelové přípravy pro kamerový systém, úpravu stávajícího domovního zvonku, nový poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) s rozšířením o detekci požáru. Dále bude provedena výměna stávajícího racku včetně úpravy stávajícího hardwaru s příslušenstvím. Dále bude upraveno ukončení stávajícího MOK v budově OTV. Vzhledem k úpravám MOK v OTV bude součástí této dokumentace i doplnění SFP portů do switchů v budově TNS a TB ŽST Blansko.

3.11.11 LOKÁLNÍ DETEKCE POŽÁRU

V objektu bude požární detekce řešena v rámci zabezpečovacího systému, tedy PZTS s rozšířením detekce požáru. Samostatný systém ZPDP (dříve EPS) tedy instalován nebude.

3.11.12 STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

V souvislosti s opravami objektu bude vybudována nová strukturovaná kabeláž. Centrum strukturované kabeláže bude umístěno v nové 19" skříni v kanceláři 2NP (č.m. 1P14), kde budou kabely strukturované kabeláže ukončeny na novém patchpanelu.

Kabely budou vedeny převážně v elektroinstalačních trubkách pod omítkou, kabelových kanálech případně bude strukturovaná kabeláž vedena stropními podhledy.

3.11.13 KAMEROVÝ SYSTÉM

Na základě požadavků (při místním šetření) bude **zřízena pouze kabelová příprava kamerového systému**. Kamerový NVR a **samotné kamery nebudou dodány** v rámci tohoto projektu.

3.11.14 INTELIGENTNÍ ŘÍDÍCÍ SYSTÉMY

Systém řízení, rozvody, snímače, čidla

Netýká se.

3.11.15 VÝTAHY, PLOŠINY, JINÁ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Netýká se.

3.12 INTERIÉR, ZAŘÍZENÍ

Není součástí dodávky.

3.12.1 VYBAVENÍ KUCHYNÍ

Kuchyňská linka, kuchyňské spotřebiče

V tzv. čajové kuchynce je navržena základní obslužná kuchyňská linka a včetně dřezu.

Spotřebiče nejsou součástí dodávky.

vestavěné skříně, atypické nábytkové sestavy

Není součástí dodávky.

3.12.2 KRYTÝ BAZÉN

Netýká se.

3.12.3 ZIMNÍ ZAHRADA

Netýká se.

3.13 VNĚJŠÍ ÚPRAVY

3.13.1 OPLOCENÍ

Netýká se.

Provedení oplocení (pletivo, poplastované pletivo, zděné a betonové, oplocení v kombinaci s dřevem nebo ocelí)

Netýká se.

Základy pro oplocení, podkladní a podhrabové desky

Netýká se.

3.13.2 CHODNÍKY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Netýká se.

3.13.3 OKAPOVÉ CHODNÍKY, PŘEDLOŽENÉ SCHODY

Okapové chodníky

Netýká se.

Předložené schody a rampy, včetně zábradlí

Netýká se.

Anglické dvorky

Netýká se.

3.13.4 KOMUNIKACE

Netýká se.

Vozovky pojížděné pro lehké a střední zatížení, včetně řešení obruby

Netýká se.

3.13.5 TERASY NA TERÉNU

Provedení terasy, základy, vodorovná konstrukce, povrchy, zábradlí

Netýká se.

3.13.6 ZELENÉ PLOCHY

Netýká se.

Plochy oseté a osázené sazenicemi

Netýká se.

Plochy osázené vzrostlou zelení

Netýká se.

3.13.7 DOPLŇKOVÉ STAVBY

Drobná zahradní architektura, pergoly

Netýká se.

Umístění nádob na komunální odpad, kompostovací zařízení

Netýká se.

3.13.8 VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ

Osvětlení obvodu objektu

Pro venkovní osvětlení budou použita svítidla pro venkovní provedení a ochrana před nebezpečným dotykem. Nová svítidla budou umístěna ve stejných pozicích jako stávající.

Osvětlení ploch pro parkování, komunikací, zahrady, neveřejných ploch

Netýká se.

3.13.9 BRÁNY A ZÁVORY

Brány a závory umístěné vně budov

Netýká se.

3.13.10 PŘÍPOJKY, ŠACHTICE

Přípojky včetně zemních prací

Netýká se.

Šachty, montážní, technologické, revizní, vodoměrné, kanalizační, větrací

Bude obnoven větrací kanál z montážní jámy.

Úpravy montážní jámy jsou popsány výše. Jedná se o opravu povrchu, výměnu osvětlení, kabeláže a odvětrání.

4 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Projekt neobsahuje další SO.

Vypracoval:
datum:

Ing. arch. Lukáš Stříteský
duben '21

