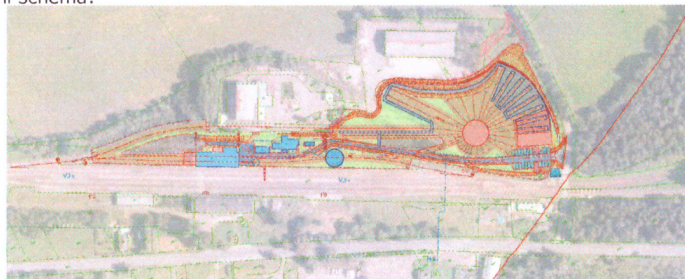


Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:



Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
00	23.05.2023	Dokumentace pro vydání společného povolení	Ing. Marta Bláhová

Stavebník / investor

Adresa:

Zástupce investora:

Adresa:

Pardubický kraj

Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

JUDr. Martin Netolický, Ph.D., hejtman

-

Zhotovitel díla:

Adresa:

Kontakt:

Prodin a.s.

K Vápence 2745, Pardubice 530 02

T: +420 466 055 111

E: info@prodin.cz

**PRODIN**
SKUPINA VENTIO

Zhotovitel části / objektu:

Adresa:

Kontakt:

Ing. Marta Bláhová

Zahradní 576, 264 01 Sedlčany

T: +420 774818225

E: blahova.marta@centrum.cz

Hlavní projektant (HIP):

Ing. Petr Prchal

Specialista:

Ing. Marta Bláhová

Název stavby / akce:**Areál železničního depa v Dolní Lipce**

Označení investora:

OR-22-24401

Zakázka:

31/22/242.206

Adresa stavby:

obec Dolní Lipka

Název části:

Dokumentace stavebního objektu

Označení části:

D.1.3-03

Název objektu / dílčí části:

Hradlo

Označení objektu / komplexu:

SO 03

Název přílohy:

Technická zpráva

Číslo přílohy:

a

Název dílčí části přílohy:

Odpovědný projektant:

Ing. Petr Prchal

Zpracovatel přílohy:

Ing. Marta Bláhová

Měřítko: 1:x

Formáty: 7 x A4

Stupeň dokumentace:

DUSP

Kraj:

Pardubický

Katastrální území:

Dolní Lipka [629588]

TUDU:

Smluvní datum zpracování:

23.05.2023

Označení investora:

Stupeň dokumentace:

Část:

Objekt:

Podobjekt:

Příloha:

Revize:

Stavba se nachází na katastrálním území Dolní Lipka, na parcelách č. st. 121 a st. 122, a je vedena jako stavba pro dopravu bez čísla popisného nebo evidenčního. Vlastníkem uvedených parcel je investor Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice-Staré Město, 530 02 Pardubice. Jedná se o samostatně stojící stavbu, která je umístěna v areálu železničního depa naproti stávajícímu nádraží v Dolní Lipce.

Hradlo bude sloužit pro účely areálu s možností prohlídky uskladněných zařízení.

U řešeného objektu se nachází stávající sjezd ze silnice, který bude nově sloužit jako vjezd do areálu železničního depa, a na který budou navazovat další nové zpevněné plochy obsluhující celý areál - viz SO 16 Obslužná komunikace a zpevněné plochy.

Rekonstrukce bude prováděna uvnitř i vně budovy, ze západní strany bude přistavěna nová rampa pro bezbariérový přístup do objektu.

Stávající objekt se skládá ze dvou částí, jižní dvoupodlažní a severní jednopodlažní, přičemž jednotlivé části mezi sebou nejsou komunikačně propojeny a jsou vůči sobě výškově posunuty. Obě části mají obdélníkový půdorys zastřešený pultovou střechou, půdorysné rozměry objektu jsou cca 7 x 8 m.

Zastavěná plocha: 71,9 m²

Provozní řešení:

Ve dvoupodlažní části stávajícího hradla se nachází původní (v současnosti již vyřazená) technologie vzdáleného ovládání výhybek a návěstidel. Jednopodlažní část sloužila jako provozní zázemí – sklad uhlí a sklad se stávající žumpou.

Nově bude objekt sloužit k uskladnění zařízení s možností jejich prohlídky. Hradlový přístroj je plánováno zapojit na mechanická návěstidla nainstalovaná v prostoru depa. Dispoziční řešení bude zachováno, ze západní strany bude pouze doplněn nový vstup do zvýšeného přízemí, přístupný pro bezbariérové rampě z nově navrženého parkoviště.

Konstrukce

Objekt je zděný, stropní konstrukce jsou železobetonové. Střešní krytina je tvořená asfaltovými pásy. Budou vybourány stávající konstrukce podlah a vybudovány v nových skladbách. Mezi velínem a strojovnou budou ve stropní konstrukci vybourány otvory, které budou zaskleny pochozím sklem, díky kterým bude možné sledovat mechanismy ovládání návěstidel. V objektu budou vyměněny stávající výplně otvorů za nové dřevěné – kopie původních z padesátých let minulého století. V západní stěně bude vybourán nový vstup. Nové dveře budou též dřevěné, ve stejném historizujícím stylu. Bude opravena fasáda, včetně odstranění obkladu ze západní strany. Bude kompletně vyměněna střešní krytina včetně klempířských prvků.

TZB – voda, kanalizace, elektro, vytápění, větrání

Objekt není napojen na vodovod.

Odvod dešťových vod ze střechy objektu je zajištěn vnějšími dešťovými svody s napojením na areálovou dešťovou kanalizaci. Odvedení kondenzátu od vnitřních klimatizačních jednotek je zajištěno gravitačně a napojeno na areálovou dešťovou kanalizaci.

Napájení řešeného objektu je provedeno prostřednictvím zemního kabelového vedení NN mezi jednotlivými SO a ukončeno v kabelové pojistkové skříně. Z kabelové skříně umístěné na plášti budovy bude pojistkami odjištěná kabelová odbočka do hlavního rozvaděče objektu. Podružné rozvaděče budou napájeny z hlavního rozvaděče nebo jiného podružného rozvaděče. V objektu budou provedené rozvody světelné a zásuvkové a budou napojena zařízení jednotlivých profesí (vzt, ut, zti atd.).

Vytápění objektu je navrženo pomocí tepelného čerpadla v provedení vzduch - vzduch systému multisplit. Je navrženo tepelné čerpadlo s jednou venkovní jednotkou o topném výkonu 5,4kW, která bude osazena na střeše objektu a dvěma nástěnnými vnitřními jednotkami o topném výkonu 2x 3,0kW.

Větrání objektu je přirozené.

Objekt byl postaven před platností kodexu požárních norem, tj. před rokem 1977.
Objekt není nemovitou kulturní památkou.
Objekt není dělený do požárních úseků, pro další posouzení je uvažovaný jako jeden požární úsek.

Objekt má 1 nadzemní podlaží a je částečně podsklepený. Požární výška objektu je uvažovaná od výškové kóty -1,400, neboť na tuto úroveň podlaží je přímý vstup z terénu, na úroveň + 0,000 je vstup po vnějším schodišti a na úroveň - 2,550 je vstup po vnitřním schodišti z úrovně +0,000.

Požární výška objektu je ve smyslu čl. 5.2.3 ČSN 73 0802: **$h = 1,4$ m.**

Konstrukční systémy objektu klasifikují v souladu s čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 jako **nehořlavý**.

Kategorie stavby ve smyslu Vyhl. č. 460/2021Sb. (viz. příloha „Stanovení kategorie stavby“)

- zastavěná plocha: 71,9 m²
- třída využití: **druhá třída využití**
- kategorie stavby: **stavba kategorie I**

Změna užívání řešených prostorů v objektu ve smyslu čl. 3.2 ČSN 73 0834:

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno součinem ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m²:**

využití objektu se nemění oproti stávajícímu stavu => *nedochází ke zvýšení požárního rizika*

- b) ke zvýšení počtu unikajících osob z měněné části objektu, pokud se počet osob započítaných na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu**

využití objektu se nemění oproti stávajícímu stavu => *nedochází ke zvýšení unikajících osob z objektu*

- c) dochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu**

využití objektu se nemění oproti stávajícímu stavu => *nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu*

- d) dochází k záměně měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy**

=> *v objektu nedochází k záměně ve vztahu na příslušné projektové normy*

- e) dochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou, nebo k jiným podstatným stavebním úpravám.**

=> *objekt se nemění nástavbou, vestavbou ani přístavbou.*

=> ve smyslu čl. 3.2 ČSN 73 0834 **nedochází ke změně užívání objektu** => ve smyslu čl. 3.3 ČSN 73 0834 jsou zařazené **do změn staveb skupiny I** s uplatněním omezených požadavků

požární bezpečnosti. Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

Posouzení navržených stavebních úprav ve smyslu kapitoly 4 ČSN 73 0834:

- a) *požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;*

Do svislých nosných konstrukcí není nijak zasaženo, vyjma nového otvoru v obvodové stěně; požární odolnost nosných konstrukcí se nesnižuje pod původní hodnotu. *Vyhovuje.*

Překlad nad novým otvorem v obvodové stěně bude z ocelových profilů IPE. Ocelové profily budou opatřeny vápenocementovou omítkou na pletivu tl. 25 mm, která zajistí jejich požární odolno R45DP1. *Vyhovuje.*

Ve stávající stropní konstrukci mezi velínem v 1.np a strojovnou v 1.pp budou vybourány otvory, které budou zaskleny pochozím sklem, díky kterým bude možné sledovat mechanismy ovládání návěstidel. Objekt je uvažovaný jako jeden požární úsek = > sklo mezi 1.np a 1.pp je bez požadavku na požární odolnost, třída reakce na oheň A1. *Vyhovuje.*

- b) *třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;*

Stávající dřevotřísková podlaha bude v celé ploše nahrazena novou dřevěnou podlahou – třída reakce na oheň D_{fl}. *Vyhovuje.*

Stávající omítky v interiéru budou vyspraveny a budou opatřeny bílou malbou. *Vyhovuje.*

Bude provedena nová silikonová fasádní omítka bílé barvy. Sokl bude opatřen soklovou cementovou omítkou bílé barvy. *Vyhovuje.*

Původní asfaltová střešní krytina bude vyměněna za novou krytinu - asfaltové pásy s minerálním posypem. *Vyhovuje.*

Stávající dveře v exteriérových stěnách budou vyměněny za nové dřevěné. Dveřní výplně v nových stěnách budou dřevěné plné. Stávající plastová okna budou vyměněna za nová dřevěná. *Vyhovuje.*

- c) *šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;*

Šířka ani výška kterékoliv původní požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru.

V západní stěně bude vybourán nový vstup – dveře 0,8 x 2,1 m. Požární zatížení je uvažované hodnotou $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$. Odstupová vzdálenost od nově navržených dveří:
 $h_u = 2,4 \text{ m}$, $l = 2,0 \text{ m}$, $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$, $S_{po} = 1,68 \text{ m}$, $po = 40\%$, $d = 2,3 \text{ m}$

V PNP neleží jiné stavební objekty, ani řešený objekt neleží v PNP od stavebních objektů. PNP od navržených dveří nezasahuje za hranice pozemků dotčeného areálu.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810;

Navrženými stavebními úpravami nevznikají nové prostupy stěnami podle a).

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu dotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;

Není navržené vzt zařízení.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Navrženými stavebními úpravami vznikají nové prostupy stropními konstrukcemi, ovšem objekt je uvažovaný jako jeden požární úsek.

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

Únikové cesty nejsou navrženými stavebními úpravami dotčené. Navíc je navržený jeden nový vstup v západní fasádě.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);

Není navržený požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy a zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Přístupové komunikace

Obslužná komunikace začíná na sjezdu ze silnice III/31223. Komunikace prochází celým areálem a slouží jako obsluha všech objektů v tomto areálu. Vjezdová brána do areálu je dvoukřídlá o celkové šířce 7,5 m. V první části komunikace je naprojektováno parkoviště s 21 parkovacími stáními, šířka obslužné komunikace v místě parkoviště činí 6,00 m. Obslužná komunikace se dále zužuje na šířku 3,50 m, v této šířce pokračuje až do staničení 0,220 00, kde se komunikace zužuje na 3,00 m. Ve staničení 0,130 74, se kříží obslužná komunikace s železniční tratí, která slouží jako připojení k točně. V úseku, kde je komunikace zapřejezdována, bude šířka této komunikace přibližně 5,00 m. Přibližně ve staničení 0,270 51 je navržena plocha před objektem SO 06 - Objekt Výtopny, která bude sloužit pro zásobování a manipulaci. V této ploše bude také, v délce 12,65 m, zapřejezdována druhá kolej. Plocha před objektem SO 06 je o rozměrech cca 12,5 x 20 m, nosnost 100 kN/nápravu a navazuje na pojezdovou plochu před severní fasádou objektu SO 06, která navazuje na stávající panelovou plochu za objektem SO 06 Objekt Výtopny.

K dotčenému objektu SO 03 vede stávající přístupová komunikace – silnice III.třídy, která je obousměrná průjezdná, nosnost 100 kN/nápravu. Objekt bude součástí oploceného areálu, bude přístupný z areálu i z přilehlé silnice, ze které je v dosahu cca 2,5 m. *Vyhovuje.*

Nástupní plochy, zásahové cesty

Nástupní plochy ani zásahové cesty se ve smyslu ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834 nepožadují.

Vnější odběrná místa požární vody

V současné době není v areálu žádný požární hydrant na vodovodní síti ani požární nádrž. V areálu je touto PD navržena betonová prefabrikovaná podzemní nádrž o akumulacím objemu 30 m³ – SO 27. Požární nádrž bude navržena, provedena a provozována dle ČSN 75 2411. Požadavky na požární nádrž jsou uvedené v úvodní části PBR. Požární nádrž je v dosahu cca 160 m od objektu SO 04. *Vyhovuje.*

Vnitřní odběrná místa požární vody

V objektu nejsou vnitřní odběrná místa požární vody, ani se ve smyslu ČSN 73 0873 nepožadují.

OSTATNÍ

Přenosné hasicí přístroje

Pro první bezprostřední zásah při vzniku požáru jsou navrženy přenosné hasicí přístroje (PHP) v souladu s ČSN 73 0802 a s Vyhl. č. 23/2008Sb.:

$$n_r = 2, n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 12,$$

$$\text{z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) } HJ1 = 6, n_{HJ} / HJ1 = 12/6 = 2 \Rightarrow$$

2 ks PHP každý s hasicí schopností 21A práškový

PHP navrhují práškové s obsahem hasební látky nejméně 6 kg. Použije-li se PHP s menší náplní hasební látky (nebo s nižší hasicí schopností), musí se zvýšit jejich počet tak, aby výsledná kapacita (či součet hasicích schopností) byla shodná nebo vyšší.

PHP budou rozmístěny rovnoměrně po daném prostoru objektu, umístění se doporučuje v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod.. PHP budou osazené na viditelném, vyznačeném a dobře dostupném místě. Výška rukojeti bude 1500 mm ± 50 mm nad podlahou.

Požárně bezpečnostní značení objektu

Objekt bude vybaven požárně bezpečnostním značením podle ČSN EN ISO 7010, tj. směry úniků, únikové dveře, hlavní uzávěry technických zařízení (el. energie, vody atd.), zákazy

hašení vodou a pěnovými přístroji elektrických zařízení, zákazy vstupu nepovolaným osobám, hasicí přístroje atd. V místech se sníženou viditelností se doporučuje doplnit značení směru úniku značkami ze svítících barev (např. fotoluminiscenční), s vnitřním zdrojem světla nebo jinou úpravou. Značení směru úniku bude splňovat požadavky NV 375/2017 Sb.

Elektroinstalace

Napájení řešeného objektu je provedeno prostřednictvím zemního kabelového vedení NN mezi jednotlivými SO a ukončeno v kabelové pojistkové skříně. Z kabelové skříně umístěné na plášti budovy bude pojistkami odjištěná kabelová odbočka do hlavního rozvaděče objektu, který bude v m.č. 1.01. Podružné rozvaděče budou napájeny z hlavního rozvaděče nebo jiného podružného rozvaděče. V objektu budou provedené rozvody světelné a zásuvkové a budou napojená zařízení jednotlivých profesí (vzt, ut, zti atd.).

Na el. rozvaděče nejsou ve smyslu ČSN 73 0848 kladeny požadavky z hlediska požární odolnosti. Vypnutí objektu od elektřiny je možné hl. jističem v hl. elektrorozvaděči. Kabelové rozvody budou převážně ve zdi v drážce pod omítkou.

Nouzové osvětlení není ve smyslu čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 požadované.

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi

Objekt je uvažovaný jako jeden požární úsek, tato PD neřeší prostupy rozvodů a instalací požárně dělicími konstrukcemi.

Navržené úpravy z hlediska PO musí být respektovány jak při stavebním řešení, tak i v jednotlivých profesních částech.

Vypracovala:	Ing. Marta Bláhová
V Sedlčanech:	červen 2023
Počet stran TZ:	7 x A4 - D.1.3-03a – Technická zpráva
Počet stran příloh:	3 x A4 – D.1.3-03b – 001 - Situace

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: SO 03 - Hradlo

Místo stavby:

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie I

TŘÍDA VYUŽITÍ: druhá třída využití

K I T2

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	71,90 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	1
Výška stavby:	0,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:	2,50 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	5 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		