

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zemědělská Akademie a Gymnázium Hořice Modernizace školního statku – novostavba školních dílen

Stavebník:	Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ
Hlavní projektant:	Energy Benefit Centre a.s. Křenova 438/3, 162 00 Praha 6 IČ: 29029210, DIČ: CZ29029210
Místo stavby:	pozemky parc. č. st. 1941/1, parc. č. 2350/3, parc. č. 2350/13, parc. č. 2350/19 a parc. č. 2350/29 v k.ú. Hořice v Podkrkonoší [645168]
Stupeň dokumentace:	projektová dokumentace pro provádění stavby (DPS)
Zakázkové číslo:	210172
Datum:	07/2022
Datum aktualizace (změny):	-
Vypracoval:	Ing. Jan Kaiser
Zodpovědný projektant:	Ing. Vladimír Fiedler
Paré:	

Obsah:

B.2	Celkový popis stavby.....	3
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	3
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	5
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	5
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	6
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	6
B.2.6	Základní charakteristika objektů.....	6
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	7
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	7
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	8
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	8
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	8
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	9
B.4	Dopravní řešení	10
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	11
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu	11
B.7	Ochrana obyvatelstva	11
B.8	Zásady organizace výstavby.....	12
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	18

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) **Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí.**

Jedná se o novostavbu osazenou na místo zdemolované skladovací haly.

Popis navrženého objektu:

Objekt dílen školy je navržen dvoupodlažní, obdélníkového půdorysu o rozměrech 52,82 x 25,50 m, k jižnímu průčelí přiléhá kryté parkovací stání pro techniku o rozměrech 52,82 x 5,55 m.

Vstup do objektu je z jižní strany, kryt přístřeškem, který je v místě vstupu prosvětlen proskleným dílem střechy. Na vstupní prostor navazuje chodba, ze které jsou přístupné všechny potřebné provozy školy - šatny a wc žáků, jednotlivé dílny a schodiště do 2. nadzemního podlaží.

1. nadzemní podlaží obsahuje provozy (dílny) s těžším provozem - dílna oprav 1 a 2 s výškou přes dvě podlaží se samostatnými vjezdy z boku objektu, dílna oprav 3 s vjezdem z venkovního prostoru, obrobna, kovárna a svařovna.

2. nadzemní podlaží obsahuje dílny s nižším stupněm provozu - dvě identické dílny pro 1. ročník, dále dva výukové prostory - učebny odborné, wc žáků a samostatný úsek se šatnami zaměstnanců, kabinety pedagogů a sborovnou s čajovou kuchyňkou.

Nosný systém budovy byl navržen jako prefabrikovaný železobetonový skelet s podélnými průvlaky. Na ozuby průvlaků budou osazeny stropní předepjaté panely systém SPIROLL tloušťky 265 mm. Stropní konstrukce bude vytvořena železobetonovými vazníky osazenými v příčném směru na čtveřici sloupů. Halová část navržená na výšku dvou pater bude také zastřešena železobetonovými vazníky osazenými v příčném směru na trojici sloupů. Střešní plášť je navržen ze střešních sendvičových panelů přišroubovaných na ocelové vaznice z válcovaných profilů IPE 200 kotvené do střešních vazníků. Obvodový plášť bude ze sendvičového systému, stěnové panely přišroubované k lisovaným pažníkům kotveným ke sloupům skeletu.

Dělicí příčky budou zděné z pálených příčkových tloušťky 175 a 80 mm.

- b) **Účel užívání stavby.**

Budova je navržena jako školní dílny a učebny s hygienickým a technickým zázemím pro pedagogy a studenty. Účel užívání stavby je budova a zázemí pro výuku a odbornou činnost.

- c) **Trvalá nebo dočasná stavba.**

Stavba je navržena jako trvalá.

- d) **Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.**

Stavba je navržena v souladu s požadavky platných ČSN, Vyhláška č. 268/2009 Sb. „Vyhláška o technických požadavcích na stavby“ a Vyhláška č. 501/2006 Sb. „Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území“, vše v platném znění.

Nebyly vydány žádné výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

- e) **Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.**

V současnosti nejsou známy stanoviska dotčených orgánů, podmínky budou zapracovány do projektové dokumentace v průběhu projednávání s jednotlivými dotčenými orgány.

- f) **Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.**

Stavba nebude chráněna podle jiných právních předpisů.

- g) **Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.**

Zastavěná plocha: 1481,6 m², z toho budova 1188,45 m² a přístřešek 293,15 m²

Obestavěný prostor: 11592,34 m³, z toho budova 10459,35 m³ a přístřešek 1132,99 m³

Užitná plocha: 2476,13 m²

Dvě velké opravárenské halové dílny s výškou přes dvě podlaží, pět menších opravárenských dílen, dvě učebny, sociální a technické zázemí.

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Dešťová voda zachycená na střeše stavby bude svedena dešťovou kanalizací do akumulární nádrže. Voda bude využívána v letních měsících na zavlažování pozemků školního statku. Přebytková srážková voda bude přepadem odvedena do požární nádrže.

Předpokládané množství dešťových vod ze střech:

Plocha střech 1188,4 m² = 0,11884 ha

$\Psi = 1,0$

Intenzita 15-ti minutového deště periodicity 1,015 = 126 l/s/ha

$Q = (0,11884 \times 126 \times 1,0) = 14,97 \text{ l/s}$

Roční srážkový úhrn hr = 600 mm/rok

$Q_R = (0,11884 \times 10^4 \times 0,66 \times 1,0) = 784,344 \text{ m}^3/\text{rok}$

A	Střechy s nepropustnou	sklon nad	Ψ	A _{red}
1188.4 m ²	horní vrstvou	5%	1.00	1188.4 m ²

Odvodňované plochy

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

16 - Bílá Třemešná

Návrhové a vypočítané údaje

A _{red}	1188.4 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
ρ	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
Q ₀	0.5 l.s ⁻¹	regulovaný odtok
h _d	41.8 mm	návrhový úhrn srážek
t _c	360 min	doba trvání srážky
V _{vz}	38.9 m ³	největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)
T _{pr}	21.6 hod	doba prázdnění retenční nádrže - VYHOVUJE

Energetická třída budovy bude max. B.

Předpokládaná tepelná ztráty budovy je 124.782 W. Vytápění bude pomocí tepelných čerpadel vzduch/voda s bivalentním zdrojem – elektrokotlem. V učebnách bude provedeno nucené větrání pomocí rekuperační jednotky s elektrickým dohřevem. V přízemí bude provedeno technologické větrání od jednotlivých zařízení.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.

Předpokládané zahájení stavby se předpokládá 03/2023, dokončení 12/2024. Přesný harmonogram prací bude součástí nabídky zhotovitele zakázky.

j) Orientační náklady stavby.

Náklady na stavbu budou stanoveny výběrovým řízením na zhotovitele stavby, orientační rozpočet pro výběrové řízení se bude zpracovávat ve stupni DPS - dokumentace pro provedení stavby. V současné době je k dispozici pouze propočet nákladů.

Hrubý odhad nákladů dle studie je:

BUDOVA	10459,35 m ³ x 6800,- Kč/m ³	71 123 580,- Kč
KRYTÉ STÁNÍ	293,15 m ² x 5700 Kč/m ²	1 670 955,- Kč
INŽENÝRSKÉ SÍTĚ (odhad)		6 500 000,- Kč
CELKEM BEZ DPH		79 294 535,- Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.**

Objekt je situován zhruba uprostřed rozlehlého areálu školního statku. Urbanistické řešení zůstane novostavbou školních dílen zachováno, protože objekt nahradí původní stavbu skladovací haly.

Stavba splňuje územní regulace.

b) Architektonické řešení – Kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Objekt je půdorysného tvaru obdélníka, je dvoupodlažní, po jižní straně objektu je situován přízemní přístřešek. Hlavní objekt rozměrů 52,82 x 22,50 m je zastřešen sedlovou střechou se sklonem 5°, přístřešek rozměrů 5,55 x 22,50 m je zastřešen pultovou střechou se sklonem 3%.

Obvodový plášť a střešní plášť je navržen ze sendvičových panelů systém KINGSPAN, které budou mechanicky kotveny k nosné konstrukci.

Barevné řešení je obvodový plášť barva středně šedá, výplně otvorů barva modrá, střešní plášť barva světle šedá.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt bude sloužit jako učňovská škola pro praktickou výuku studentů. Vstup do objektu je z jižní strany, krytý přístřeškem, který je v místě vstupu prosvětlen proskleným dílem střechy. Na vstupní prostor navazuje chodba, ze které jsou přístupné všechny potřebné provozy školy – šatny a WC žáků, jednotlivé dílny a schodiště do 2. nadzemního podlaží.

1. nadzemní podlaží obsahuje provozy (dílny) s těžším provozem – dílna oprav 1 a 2 s výškou přes dvě podlaží se samostatnými vjezdy z boku objektu, dílna oprav 3 s vjezdem z venkovního prostoru, obrobna, kovárna a svařovna.

2. nadzemní podlaží obsahuje dílny s nižším stupněm provozu – dvě identické dílny pro 1. ročník, dále dva výukové prostory – odborné učebny, WC žáků a samostatný úsek se šatnami zaměstnanců, kabiny učitelů a sborovnou s čajovou kuchyňkou.

V objektu bude zřízena výroba el. energie ve formě fotoelektrických článků soustředěných do FVE panelů. Panely budou umístěny na podpůrné samonosné konstrukci s elevačním úhlem 19° na střeše objektu. Připojeny pak k 3-f hybridnímu střídači o jmenovitém výkonu 100kVA. Instalovaný výkon FVE bude 120,0 kWp (300 panelů á 400 Wp na panel). Střídač FVE bude umístěn v technické místnosti objektu. Ke střídači bude doplněno bateriové pole pro režim ukládání přebytku vyrobené energie do akumulátorů. Kapacita pole je uvažována 240 kWh. Systém FVE resp. rozváděč RFVE bude vybaven řízením nulových přetoků do distribuční sítě, ochranou sítě a řízením výkonu dle připojovacích podmínek distributora. Výroba resp. RFVE bude připojena do hlavního rozváděče budovy a dále k vnitřním rozvodům areálu a dále k distribuční síti prostřednictvím stávajícího připojení areálu k distribuční síti v napěťové hladině VN.

Pro objekt bude zřízen strojený základový zemnič typu B. Zemnič bude tvořen zemnicím páskem FeZn 30x4 položeným do základových pasů. Ze zemniče budou vyvedeny vývody pro hlavní ochrannou přípojnicí HOP a hromosvodové svody. Max. zemní odpor zemniče nebude vyšší jak 10Ω.

Jímací soustava bude neizolovaná, tvořena jímacím vedením mřížového charakteru doplněná o pomocné jímače podle tvaru a konstrukce střechy. Připojena k zemniči bude pak pomocí svodů rozmístěných rovnoměrně po obvodu budovy a připojených přes zkušební svorky ke strojenému zemniči. Jímací soustava, svody a zemnič budou provedeny tak aby splňovaly požadavky ČSN EN 62305-(1 ed 2, 2, 3 ed 2, 4 ed 2, 5) zejména pak umístění kovových zařízení na střeše v ochranném prostoru jímací soustavy, dodržení ochranné vzdálenosti "s" od jímacích vedení a dostatečnou kvalitu zemniče a přepětových ochran a vhodným rozmístěním svodů pro rozdělení bleskového proudu. Třída LPS bude provedena v kategorii III. V budově bude provedena koordinace ochran LPS a SPD.

V objektu bude instalována centrální rekuperační VZT jednotka. Jednotka bude větrat řešené prostory automaticky pomocí své typové regulace. V rámci tohoto projektu je pouze silové připojení a napájení.

Zdrojem tepla pro objekt bude tepelné čerpadlo s bivalentním elektrokotlem. Tepelné čerpadlo bude vybaveno vlastní automatikou provozu, doplněno o venkovní čidlo pro čistě ekvitermní provoz. Řízení vytápění bude pak probíhat lokálně pomocí programovatelných termostatických hlav. Vlastní vytápění je pak realizováno nástěnnými radiátory.

TUV bude připravována v režii tepelného čerpadla a pomocí akumulačního zásobníku s nepřímým ohřevem umístěným. Tepelné čerpadlo i zásobník budou umístěny v technické místnosti.

Do učeben bude provedena příprava pro instalaci nástěnných LCD panelů, projektorů či interaktivních tabulí pro prezentaci A/V obsahu.

V objektu se provede TCP/IP síť. Tato síť bude připojena k poskytovateli datové konektivity.

UTP kabelem kat. 6 nebo vyšší bude proveden paprskový rozvod datové sítě ukončen na jedné straně v datových zásuvkách a na straně druhé v datovém rozváděči na patch panelu. V datovém rozváděči bude dále umístěn switch s možností konfigurace VLAN a ponechána prostorová rezerva pro umístění routeru případně WiFi klienta pro bezdrátové internetové připojení. Kabele budou vedeny v příčkách a stěnách objektu, případně volně nad podhledy. Uloženy budou v PVC trubkách nebo žlábech pro umožnění doplnění např. o telefonní rozvody nebo další datové linky. Datový rozváděč bude umístěn v technické místnosti a napojen z rozváděče RH.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Neřeší se, protože není uvažováno se vstupem osob se sníženou schopností pohybu nebo orientace. Není předpoklad, že těžké mechanické práce budou schopné provádět tyto postižené osoby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt stavby pro učňovskou výuku bude užíván běžným způsobem. Při zpracování projektu se vycházelo zejména z níže uvedených předpisů a ČSN, které je nutné dodržovat při provozu:

- Zák. č. 309/2006 Sb.
- NV 591/2006 Sb.
- Zák. č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)
- Zák. č. 251/2005 Sb. (inspekce práce)
- Zák. č. 350/2012 Sb. (stavební zákon)
- ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Bezpečnost. Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
- ČSN 34 1390 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem
- ČSN 34 3103 Bezpečnostní předpisy pro práci na el. přístrojích a rozvaděčích
- ČSN 36 0450 Umělé osvětlení vnitřních prostorů
- ČSN 73 0580-1 až 4 Denní osvětlení budov

Pro zajištění bezpečnosti při užívání dokončené stavby musejí být zhotovitelem provedeny a doloženy veškeré revize jednotlivých zařízení a instalací.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt školních dílen je navržen jako konstrukční a dispoziční trojtrakt z prefabrikovaného železobetonového skeletu.

Osová vzdálenost sloupů v podélném směru budovy je 3 x 6,0 + 3 x 5,0 + 3,6 + 3 x 5,0 m v příčném směru budovy 4,8 + 10,8 + 10,8 m v halové části a 4,8 + 9,0 + 3,6 + 9,0 m v patrové části.

Halový prostor velkých opravárenských dílen je otevřený přes 2 podlaží.

V patrové části budovy, ve které se nachází menší dílny, učebny, zázemí učiliště a sociální zázemí, je světlá výška 1. NP. 3,50 m a 2.NP 3,30 m.

Opláštění objektu je navrženo z lehkých sendvičových panelů, střecha sedlová ve sklonu 5°.

b) konstrukční a materiálové řešení

Je navrženo plošné založení na základových patkách. Rozměry patek byly stanoveny na základě statického výpočtu.

Nosnou konstrukci budovy tvoří montovaný železobetonový skelet. Sloupy mají navrženy rozměry 500/400 mm, případně 400/400 mm. Strop nad 1. NP je tvořen podélnými průvlaky ve tvaru obrácené „T“, na jejichž ozuby jsou osazeny stropní předpjaté panely systém Spiroll. Tento podélný nosný systém usnadňuje snazší provedení technických rozvodů.

Nosnou konstrukci střešního pláště tvoří železobetonové vazníky, které jsou osazeny na sloupy, které jsou ukončeny v rozdílných výškách, tak aby vytvořily spád střechy 5°. Vazníky jsou osazeny na trojice nebo čtveřice sloupů v každém travé. Vysoké dílny jsou ve dvojtraktové části budovy a patrová část je třítraktová.

Mezi střešní vazníky budou osazeny ocelové vaznice, ke kterým budou přikotveny sendvičové střešní panely tl. 200 mm.

Vodorovné síly od opláštění budovy budou do nosného skeletu přeneseny pomocí roštů z ohýbaných pozinkovaných profilů „C“. Výška profilů bude 140 mm.

c) mechanická odolnost a stabilita

Konstrukční koncepce statického řešení je modelována jako skeletový systém s nosnými průvlaky v podélném směru budovy.

Objekt je navržen takovým způsobem, aby zatížení konstrukcí působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřipustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu budou instalovány skříňové vzduchotechnické jednotky včetně rozvodného potrubí. Bude provedena instalace silnoproudu a slaboproudu. Na střešní konstrukci bude osazena fotovoltaická elektrárna. Ve velké dílně oprav bude provozován mostový jeřáb o nosnosti 5 t. Veškeré strojní vybavení instalované v prostorech školních dílen bude přemístěno ze stávajících školních dílen, které jsou v současné době v Lázních Bělohrad.

Podrobné specifikace technických a technologických zařízení je uvedeno v zadávací dokumentaci v soupisu strojů a zařízení. Soupis byl vypracován ve spolupráci s mistry odborného výcviku, kteří v odborném učilišti vyučují.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Požární bezpečnost:

Vnitřní el. instalace budou provedeny tak, aby vyhovovaly prostředí dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51

Objekt bude vybaven hromosvodem dle ČSN EN 62305.

V objektu budou zřetelně označeny směry úniku dle Nařízení vlády č.11 z roku 2002.

Těsnění prostupů kabelů mezi jednotlivými požárními úseky bude navrženo a provedeno v souladu s ustanoveními ČSN 73 0810 čl.6.2

Označení hlavního vypínače elektřiny bude provedeno dle platných ČSN (ČSN ISO 3864, ČSN 01 8013 apod.) nesnímatelnými tabulkami. Objekt bude vybaven zařízením, umožňující odpojení všech zařízení v objektu bezpečnostním zařízením TOTAL STOP. (Není požadavek na funkčnost elektrických zařízení při požáru). Vypínací prvek, který je umístěn za vstupními dveřmi do objektu, bude vybaven textovou tabulkou TOTAL STOP. Tlačítko bude osazeno za sklíčkem. Při stisknutí tlačítka dojde k okamžitému vypnutí hlavního jističe rozváděče RH, veškeré vnitřní silové elektroinstalace a vypnutí el. přívodu pro tepelná čerpadla. Současně dojde k vypnutí rozváděče FVE. Na střeše objektu se zkouškou třídy B_{ROOF}(t3), prokazující nešíření požáru po povrchu, je navrženo použít 84panelů o výkonu 380Wp/1ks. Max. výkon FVE tak je možný 31,92kWp. FV panely budou vybaveny bezpečnostními optimizéry, které po vypnutí vypínačem TOTAL STOP odpojí panely stejnosměrného proudu a tímto je zajištěna podmínka, aby stejnosměrná část rozvodu, která zůstává pod napětím, byla co nejkratší (dle přílohy 3 vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění). Umístění panelů nebrání odvětrání objektu, neomezuje provoz objektu a přístupu jednotek požární ochrany při zásahu.

Umístění rozváděče FVE a střídačů je umístěno v samostatném PÚ - **N2.1-Technická místnost**, kde je možno vést požární zásah jak vnitřkem budovy, tak vně budovy.

V zájmovém prostoru je třeba provést těsnění prostupů rozvodů, instalací a elektrických rozvodů dle ČSN 73 0804 čl.12.2.1 a dle ČSN 73 0810 čl.6.2.

Těsnění prostupů kabelů bude navržena a provedena v souladu s ustanoveními ČSN 73 0810 čl.6.2.1

Prostup kabelu elektroinstalace požárně dělicí konstrukcí je v případě prostupu jednoho kabelu s vnějším průměrem do 20 mm dotěsněn (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Prostupy svazku kabelu elektroinstalace požárně dělicí konstrukcí je veden stavebním otvorem vyplněným požárním polštářem určeným pro svazek vodičů.

Veškerá potrubí zdravotnických budou dle použitého materiálu těsněna dle ČSN 730810 čl.6.2.1 . Prostup potrubí topení je o průměru potrubí do 30 mm z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2, tepelná izolace průchodu topení musí být z materiálu třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany.

Potrubí je dotěsněno (dozděním případně dobetonováním) materiálem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce.

Pro uvedenou stavbu nejsou kladeny zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

Prostor **N1.1 – Dílny oprav** musí být vybaven zařízením autonomní detekce úniku palivových plynů a prostor musí být dostatečně větrán. Jelikož se v prostoru mohou vyskytovat vozidla s LPG i CNG pohonem, je třeba v prostoru rozmístit detektory úniku plynu. Pro plyny, které jsou lehčí než vzduch (CNG), dojde k umístění do výšky 0,3 až 1,0 m pod stropem objektu min. 0,6 m od rohu objektu, pro plyny, které jsou těžší než vzduch (LPG), dojde k umístění detektorů do výšky 0,3 až 1,0 m nad podlahu objektu min. 0,6 m od rohu objektu. Samostatné čidlo detektoru LPG bude umístěno v montážní jámě. Autonomní čidla jsou akusticko/optická. Vzdálenost detektoru od zdroje plynu je min. 1,5 m, aby se předešlo planým poplachům.

Požadavek na další požárně bezpečnostní zařízení (vybavení stavby elektrickou požární signalizací, samočinným stabilním zařízením, samočinným odvětrávacím zařízením) uvedené stavby nejsou.

Hlavní uzávěry vody a vypínač elektrického proudu budou viditelně označeny požárními tabulkami dle ČSN 018013. Bezpečnostní tabulkou TOTAL STOP bude označen hlavní vypínač elektro.

U hlavního vstupu do objektu je osazena bezpečnostní tabulka s informací o instalaci FVE na střeše objektu a o umístění TOTAL STOP vypínači.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je podrobně řešeno v samostatné části této dokumentace (část D.1.3), kterou vypracoval Ing. Tomáš Bukovský.

Požárně bezpečnostní řešení, specifikuje požadavky na jednotlivé části stavby, jednotlivé konstrukce, zařízení a stavbu jako celek z hlediska požárního zabezpečení stavby. Dodržení těchto požadavků a doložení příslušných atestů jednotlivých materiálů a konstrukcí použitých při stavbě bude provedeno dodavatelem stavby. Ke kolaudaci dodavatel předloží prohlášení o shodě na stavební prvky s požární odolností dle zák. č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Projekt řeší úsporu energie a tepelnou ochranu konstrukcí. Objekt je navržen a bude proveden takovým způsobem, aby byl prostup tepla obvodovými konstrukcemi za daných okrajových podmínek co nejúspornější. Parametry jednotlivých navržených konstrukcí budou podrobně vypsány v energetickém hodnocení budovy.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Objekt je navržen a bude proveden takovým způsobem, aby neohrožoval hygienu nebo zdraví jeho uživatelů, především v důsledku:

- uvolňování toxických plynů
- přítomnosti nebezpečných částic nebo plynů v ovzduší
- emise nebezpečného záření
- znečištění nebo zamoření vody nebo půdy
- nedostatečného zneškodňování odpadních vod, kouře a tuhých nebo kapalných odpadů
- výskytu vlhkosti v částech stavby nebo na površích uvnitř stavby

Prostory objektu splňují požadavky na osvětlení a větrání jednotlivých prostor, toto je řešeno okny. Vytápění objektu bude navrženo pomocí tepelného čerpadla. Zásobování vodou je řešeno vodovodní přípojkou z veřejné sítě, ohřev TUV bude v akumulacím zásobníku pomocí elektrické energie. Odpadní vody budou svedeny do veřejné kanalizace.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní prostředí, okolí stavby nebude nadměrně zatíženo vibracemi, hlukem prašností. Stavba se nachází uvnitř uzavřeného zemědělského areálu.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.

Identifikace pozemku:

obec: Hořice

ulice: Jižní

par.č.: 2350/3, 2350/13, st. 1941/1

katastrální území: Hořice v Podkrkonoší

Výše uvedené stavební pozemky mají podle výsledků měření uvedených výše ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb. a vyhlášky č. 422/2016 Sb. Státního úřadu pro jadernou bezpečnost o radiační ochraně radonový index pozemku **střední**

Realizovaná stavba musí být účinně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží ve smyslu normy ČSN 73 0601.

Po dokončení je pro stavby vyjmenované v § 99 odst. 2 zák. č. 263/2016 Sb. měření objemové aktivity radonu ve vnitřním ovzduší povinné, pro ostatní stavby je doporučujeme jako kontrolu provedených protiradonových opatření. V této dokumentaci pro vydání stavebního povolení (DSP) je navržena do skladby podlahy 1.NP protiplynová izolace proti pronikání radonu z podloží do interiéru stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy.

Navržené stavební úpravy neřeší ochranu stavby před bludnými proudy, neboť se nepředpokládá jejich výskyt. Železniční trať se nachází asi 440 m daleko a v současné době není elektrifikována.

c) Ochrana před technickou seizmicitou.

Budou navržena opatření proti technické seizmicitě. V budově se nacházejí rotační stroje, které vyvolávají kmitání a lisy, které mohou vyvolat rázy. V hale bude umístěn mostový jeřáb, jehož dynamické účinky řeší statický posudek.

d) Ochrana před hlukem.

Objekt je navržen a bude proveden takovým způsobem, aby hluk vnímaný obyvateli nebo osobami poblíž stavby byl udržován na úrovni, která neohroží jejich zdraví a dovolí jim pracovat v normou daných podmínkách. Dále musí být zajištěno bezproblémové užívání ostatních prostor objektu s tím, že hodnoty hluku nepřekročí hygienické limity. Tato opatření budou dodržena jak v průběhu výstavby, tak v průběhu jejího plnohodnotného užívání.

Vnitřní prostory s nároky na akustickou izolaci budou chráněny akustickými příčkami a akustickými izolacemi ve stropní konstrukci.

e) Protipovodňová opatření.

Stavba se nenachází v povodňovém pásmu. Není potřeba řešit protipovodňová opatření.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nenachází v poddolovaném území, výskyt metanu není třeba řešit.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Objekt bude napojen na stávající sítě pomocí přípojek vodovodu, přípojek silnoproudu, slaboproudu a kanalizace dešťové a splaškové. Veškeré přípojky budou provedeny v rámci areálu školního statku.

Napojovací místo vodovodu na vodovodní řád bude v bodě S-JTSK Y=652125,64; X=1024149,83.

Napojení na silnoproud bude ve stávající elektro rozvodně na parc. č. st. 2921. Kabely elektro přípojky NN budou položeny v zemi ve výkopu 35x100 cm v chráničkách Kopoflex, pod místní komunikací ve výkopu 50x120 cm v chráničkách Kopoflex. Ve výšce 20 – 30 cm nad kabelem bude umístěna výstražná fólie PVC. Ochranné pásmo kabelu NN je 1 m. V trase budou kabely položeny v souběhu s ostatními sítěmi tak, aby byly dodrženy normové podmínky souběhu, křížování a krytí (ČSN 73 6005).

Při práci je nutno dodržovat ochranná pásma kabelového vedení a obecné podmínky pro kladení kabelů 1kV (ČSN 33 2000-5-52). V místech křížování se stávajícími inženýrskými sítěmi provádět výkopové práce ručně.

UPOZORNĚNÍ !

Dodavatel zemních prací si musí před zahájením výkopových prací zajistit vytyčení všech inženýrských sítí!

Napojení na slaboproud bude do stávajícího rozvaděče CETIN umístěného na jižním průčelí hlavní vrátnice u vjezdu do areálu.

Napojení dešťové kanalizace bude přes akumulární nádrž do požární nádrže v areálu.

Napojení splaškové kanalizace na stávající kanalizaci bude v bodě S-JTSK Y=652130,00; X=1024143,50.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Vodovodní přípojka bude mít DN 63 mm. Délka přípojky 99,65 m.

Přípojka elektro silnoproud má navrženou délku 135,25 m, elektro slaboproud délku 122,40 m.

Přípojku NN zajišťuje místní provozovatel distribuční sítě (ČEZ Distribuce a.s.).

Stávající připojení areálu je z napěťové hladiny VN prostřednictvím odběratelské trafostanice. Stávající obchodní měření je nepřímé, umístěné v trafostanici.

Do stávajícího připojení k distribuční síti nebude zasahováno. Stávající elektroměr bude v rámci instalace výroby FVE vyměněn za 4Q a měření upraveno dle připojovacích podmínek ČEZ Distribuce pro FVE výroby.

Novostavba objektu bude připojena ze stávající hlavní rozvodny NN areálu zemním kabelem AYKY-J 3x240+120 + CYKY-J 5x1,5.

Napájecí vedení NN bude ukončeno v novém hlavním rozváděči RH novostavby.

Doporučené předjištění v hlavní rozvodně NN areálu je 3x160A

Zemní kabelové vedení bude uloženo v kabelové chráničce.

Objekt bude napojen na stávající SEK veřejnou síť CETIN zemním kabelem TCEPKPFLE 5x4x0,6 ze stávajícího areálového rozpadového místa ukončeným v objektové MIS skříni.

Bude provedeno metalické vedení a v rezervě opto chráničky pro budoucí optické připojení.

Do objektu bude zatažen metalický telefonní kabel SYKFY 10x2x0,5 z přípojného místa MIS na vnější fasádě a ukončen v datovém rozváděči RACK pro napojení na SEK.

Základní údaje elektro:

Proudová soustava 3 PEN AC 50 Hz 400V/TN-C-S

Ochrana neživých částí - základní - automatickým odpojením od zdroje
- zvýšená - proudovým chráničem 30mA

Ochrana živých částí - izolací živých částí
- kryty nebo přepážkami

Instalovaný příkon:

Osvětlení	10,0	kW (230V)
Zásuvkové vývody a spotřebiče	30,0	kW (230V)
VZT	10,0	kW (400V)
Technologie dílen (strojní zařízení)	80,0	kW (230/400V)
Elektronika a IT	4,0	kW (230V)
Klimatizace	10,0	kW (400V)
Tepelné čerpadlo + EK	60,0	kW (400V)
<u>Ostatní a rezerva</u>	<u>20,0</u>	<u>kW (400V)</u>

Celkem 224,0 kW

Instalovaný příkon: $P_i = 224,0 \text{ kW}$, soudobost $\beta = 0,4$

Soudobý příkon: $P_s = P_i \times \beta = 224,0 \times 0,4 = 89,6 \text{ kW}$

Výpočtový proud objektu: $I_v = P_s / (U_0 \times 1,732) = 89600 / (400 \times 1,732) = 129,4 \text{ A}$

Doporučené jištění ve stávající areálové rozvodně NN - 3 x 160A pojistky vel. 02

Předpokládaná celková roční spotřeba objektu - 160,0 MWh/rok.

Přípojka dešťové kanalizace je navržena DN 250 mm a navržená délka je 202,75 m.

Přípojka splaškové kanalizace je navržena DN 200 mm a navržená délka je 88,80 m.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Objekt a pozemek je v současné době napojen na místní obslužnou komunikaci vlastním vjezdem. Parkování bude řešeno na pozemku investora na zpevněném stání.

Příjezd a přístup k objektu je ze stávajících místní komunikace z ulice Jižní. Navržená budova nemění poměry ve vnitroareálové dopravě.

- b) **Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.**
Napojení na dopravní infrastrukturu je stávající, bez požadavku na rozšíření. V rámci navržených stavebních prací není uvažováno s úpravami dopravní infrastruktury.
Pěší a cyklistické stezky se v areálu školního statku nevyskytují.
- c) **Doprava v klidu.**
Parkování osobních vozů pedagogů a studentů bude realizováno na stávajících vyhrazených parkovištích v areálu školního statku. Zemědělské stroje servisované ve školních dílnách budou parkovat pod krytým přístřeškem před jižním průčelím budovy.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) **Terénní úpravy**
V rámci novostavby školních dílen budou opraveny stavbou poškozené zpevněné plochy a ze severní strany bude provedeno svahování ke stávajícímu terénu přilehlé pastviny.
- b) **Použité vegetační prvky**
V rámci výstavby nevznikají požadavky na nové vegetační prvky. Bude provedeno osetí travním semenem podél objektu v prostoru pastviny.
- c) **biotechnická opatření**
Projekt obsahuje biotechnické opatření proti rychlému odtoku srážkové vody ze střešních konstrukcí. Srážková voda bude svedena dešťovou kanalizací do retenční nádrže. Jako retenční nádrž bude využita stávající podzemní nádrž na PHM, která již není mnoho let využívána. Zachycená voda bude využívána k zalévání školních pozemků v areálu zemědělského učiliště. Přebytečná voda bude svedena tlakovou kanalizací do požární nádrže, ze které přepadem odteče do jednotné kanalizace. Kanalizace je zaústěná do ČOV Hořice.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochranu

- a) **Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.**
Vliv stavby na životní prostředí není s ohledem na charakter novostavby školních dílen nutné posuzovat ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivu na životní prostředí.
Výstavbou a provozem stavby nedojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí ani v nejbližším okolí.
- b) **Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**
Novostavba je bez vlivu na okolní přírodu a krajinu.
- c) **Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.**
Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, nepodléhá potřebě vedení zjišťovacího řízení a vydání stanovisko EIA.
- d) **Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.**
Projekt neřeší podmínky závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí.
- e) **V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.**
Stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci, projekt dále neřeší.
- f) **Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**
V rámci navržené stavby nejsou navrhována žádná jiná ochranná a bezpečnostní pásma ani žádná jiná omezení a podmínky ochrany.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Navržená novostavba školních dílen ochranu obyvatelstva neřeší.

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Osoby v případě ohrožení budou využívat pro ochranu obyvatelstva systém města Hořice.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro účely výstavby bude využita voda z výtokového ventilu ve správní budově, která se nachází pod prostorem staveniště. Napojení upřesní správce areálu. V areálu objektu bude určeno místo pro zařízení staveniště, a to i pro případné zajištění hygienických podmínek pro pracovníky.

b) Odvodnění staveniště

Prostor staveniště se nachází v mírném jižním svahu. Staveniště bude odvodněno do stávajících žlabů. Systém odvodňovacích žlabů se nachází v celém areálu školního statku a je zaústěn do kanalizace. Odvodnění stavební jámy bude realizováno v případě nutnosti pomocí kalových čerpadel.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na technickou infrastrukturu pomocí provizorních přípojek. Veškeré potřebné inženýrské sítě se nacházejí v areálu školního statku.

Vzhledem k typu a rozsahu navržených stavebních úprav se uvažuje s využitím venkovních ploch pro zařízení staveniště – např. pro umístění stavební buňky, skladu apod.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Navržené stavební úpravy jsou takového charakteru, který nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Z hlediska výstavby může docházet, v minimální míře, ke znečišťování ovzduší v průběhu stavby, a to exhalací z vozidel, které budou provádět zásobování stavby. Toto znečištění lze charakterizovat, jako nevýznamné a pouze dočasného a omezeného charakteru, tak jak jako lze stejně charakterizovat i možnost zvýšení prašnosti. Ta ovšem bude eliminována ochrannými sítěmi a případným skrápěním ploch.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude oploceno souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolního prostoru zemědělského areálu. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21. 1. 2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Sb. a zejména § 11 – Hluk v chráněném venkovním prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru. Veškeré práce, při kterých vzniká nadměrný hluk (zemní práce) budou prováděny pouze v pracovních dnech v časovém období od 8.00 do 18.00 hod. Zásadně se dodrží neděle jako den pracovního klidu. Při dopravě stavebního materiálu rovněž. Práce těžkých strojů nutno omezit na nezbytně nutnou dobu, motory při provozu neodkrývat a nenechávat běžet v době mimo pracovní výkon. Při pracovním nasazení stavebních strojů a vozidel dbát na jejich technický stav, a to jak z hlediska min. hlučnosti, tak i úniku ropných látek a olejů. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001). Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl. č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit příslušnými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Dočasné zábory pro stavbu budou pouze z hlediska zřízení zařízení staveniště a případných skládkových ploch příp. pro odkopy okolo objektu. Tyto zábory jsou pouze dočasného charakteru.

Trvalé zábory pro zařízení staveniště nejsou vyžadovány.

Veškeré pozemky omezené stavbou jsou ve vlastnictví investora.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou žádné požadavky na bezbariérové obchozí trasy, v zemědělském areálu není uvažováno s pohybem osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

h) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady vznikající při realizaci stavby

číslo odpadu	název odpadu
02 01 10	Kovové odpady
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 03	Dřevěné obaly
15 01 04	Kovové obaly
17 01 01	Beton
17 01 07	Směsi betonu, cihel a keram. výr. neuved. pod č. 17 01 06
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 05 04	Zemina a kamení neuved. pod č. 17 05 03
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

- nakládání s odpady

Dodavatel stavby (původce odpadu) bude zajišťovat likvidaci všech výše uvedených odpadů těmito předpokládanými způsoby:

(1) předání oprávněné osobě

Původce odpadu zajistí předání odpadů pověřené osobě – odborné firmě s oprávněním, která provede likvidaci odpovídajícími schválenými postupy v souladu s platnou odpadovou legislativou. Před předáním oprávněným osobám bude odpad skladován dle jednotlivých druhů v místě staveniště, nebezpečné odpady budou skladovány v uzavřených kontejnerech.

(2) využití v místě stavby

S ohledem na charakter stavby se nepředpokládá s využitím odpadů v místě stavby.

Zápisem do stavebního deníku bude zaznamenán způsob likvidace včetně dokladů s tím spojených.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

S navrženými stavebními pracemi souvisí provádění zemních prací pro provedení základů. Po výkopech pro základové patky a odkopech okolo objektu bude proveden zpětný násyp. Nevyužitá zemina bude odvezena a uložena v prostoru areálu školního statku.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při realizaci všech činností na staveništi bude postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodržovány příslušné právní předpisy. Jedná se zejména o zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákon č. 201/2012Sb. o ochraně ovzduší, zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a o nařízení vlády č. 9/2002 Sb., které stanovuje maximální požadavky na emise hluku stavebních strojů.

Obecně je třeba minimalizovat dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska šíření hluku, vibrací a prašnosti.

V případě zjištění azbestu bude tato skutečnost ohlášena stavebnímu úřadu či příslušné KHS a po odsouhlasení postupováno v souladu s vyhláškou č. 432/2003 Sb. Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, zejména se upozorňuje na nutnost vedení evidence o nakládání s odpady podle § 39. Tato evidence bude předložena při kolaudačním řízení. Speciální pozornost je třeba věnovat vzniku nebezpečného odpadu, tj. všem materiálům, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona, a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, azbest apod.

Doporučuje se omezit dobu provozu stavby na časové rozmezí maximálně 7-18 hodin. Použité mechanismy musí mít výrobcem garantované hladiny akustického tlaku v souladu s platnými předpisy. Mechanismy budou vypínány v době mimo pracovní nasazení. Hlavní činnosti, které jsou zdrojem hluku, např. bagrování nebo odvoz výkopků a stavební sutí budou přednostně soustředěny do denního časového rozmezí 8 až 14 hodin.

Veškeré odpady vzniklé při stavební činnosti musí být tříděny a likvidovány v souladu s příslušnými předpisy. Skladování odpadu (stavební sutí) na meziskládkách na staveništi musí být zajištěno tak, aby jednotlivé druhy odpadů byly skladovány odděleně a bylo zabráněno jejich roznášení větrem a přenesení mimo obvod staveniště, jakož i jejich splavení deštěm do půdy.

Veškerá mechanizace a vozidla na staveništi musí být zajištěna proti úkapům olejů a pohonných hmot. Dopravní prostředky musí být před opuštěním staveniště očištěny. Na staveništi nesmí být žádný odpad likvidován spalováním. Vytápění zařízení staveniště je možné pouze s využitím elektrické energie.

Při realizaci veškerých prací musejí být použity takové technologické postupy, které omezí vznik zbytečné prašnosti (používání vodních clon, odsávání apod.)

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bezpečnost práce po dobu výstavby:

Při provádění stavby je nutné postupovat dle příslušných ustanovení níže uvedených předpisů. Zejména:

- Zák. č. 309/2006 Sb.
- Zák. č. 324-90 - Vyhláška ČÚBP o bezpečnosti práce při stavebních pracích
- Zák. č. 48-82 - Vyhl. ČÚBP, základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce
- NV č. 591/2006 Sb.
- Zák. č. 365/2011 Sb. (zákoník práce)
- Zák. č. 251/2005 Sb. (inspekce práce)
- Zák. č. 183/2006Sb. (stavební zákon) a jeho novelizace 350/2012 Sb.
- NV č. 378/2001 Sb.
- NV č. 362/2005 Sb.

Zhotovitel (dodavatel) stavby pověří vedením realizace stavby stavbyvedoucím (osobu s příslušnou autorizací podle zákona č. 360/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Tato osoba bude osobně přítomna při úkonech a jednáních týkajících se oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Při těchto úkonech bude postupováno v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími předpisy k tomuto zákonu, zejména při výkopových a montážních pracích, při práci ve výškách apod.

Stavbyvedoucí bude dohlížet na technický stav všech používaných technických zařízení, zda tato zařízení jsou podrobena potřebným revizím a zda je obsluhují kvalifikovaní pracovníci. Dále bude dohlížet nad dodržováním odpovídajících výšek skládek materiálů a po dobu zhotovování díla bude dohlížet na ochranu materiálů, výrobků a celé stavby před poškozením a zcizením v souladu s dohodou ve smlouvě o dílo.

Upozorňuje se na obecná ustanovení o bezpečnosti práce podle zákoníku práce – např. ČSN 050610, ČSN 050630 a ČSN 733050.

Všichni zúčastnění pracovníci musejí být s potřebnými předpisy seznámeni před zahájením prací. Při práci budou povinni používat předepsané osobní ochranné pomůcky a výstroj.

Souběžné práce dodavatelů na stavbě je nutné koordinovat tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost pracovníků na stavbě (koordinátor bezpečnosti práce). Staveniště bude řádně označeno a ohrazeno s výstražnými tabulkami zakazujícími vstup nepovolaným osobám.

V případě překročení základní hladiny hluku při provádění stavby (během dne $L=50$ dB + korekce 10 dB), bude pracovní doba omezena na časové rozmezí 7-18 hod. Používané mechanismy musí mít výrobcem garantované hladiny akustického tlaku v souladu s platnými předpisy. Mimo pracovní nasazení budou mechanismy vypínány. Stavební činnosti, které jsou zdrojem hluku, budou soustředěny do doby 8–14 hodin.

Bezpečnost práce při přípravě staveb:

- 1) Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce a technických zařízení musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty před zahájením prací a musí být obsaženy v zápise o předání staveniště. Pokud nejsou zajištěny smluvně.
- 2) Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní subdodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a dodavatelské dokumentaci.
- 3) Při stavebních pracích je povinností zodpovědného pracovníka závodu seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy zdroji ohrožení na základě specifických podmínek konkrétního závodu.
- 4) Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.
- 5) O všech školeních musí být proveden zápis s podpisy školících i školených pracovníků.
- 6) Dodavatelé stavebních prací jsou povinni:
 - provést evidenci o školení, zaučení, zkouškách o odborné a zdravotní způsobilosti
 - vybavit pracovníky vhodným nářadím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, ochrannými prostředky a dále i dokumentací a návody v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce
 - vybavit pracovníky pověřené řízením a kontrolou též právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti práce
- 7) Před započítím práce musí být odpovědným pracovníkům zajištěno na terénu vyznačení tras podzemního vedení inženýrských sítí a jiných překážek.
- 8) S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámen odpovědný pracovník, který bude zemní práce řídit.

Bezpečnost práce při stavebních a montážních pracích:

- 1) Všechny otvory a jámy na staveništi nebo na komunikacích, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty nebo ohrazeny.
- 2) Výkopy, dané normou ČSN 73 3050 (Zemní práce) a hlubší než 0,5m musí být zabezpečeny přechody o šířce nejméně 0,75m a za snížené viditelnosti musí být osvětleny.
- 3) Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5m musí být vybaveny oboustranným dvoutýčovým zábradlím a zárážkou.
- 4) Vyhrazená stanoviště musí být označena výstražnými tabulemi s vyznačeným zákazem vstupu nepovolaným osobám.
- 5) Před prvním vstupem pracovníků do výkopu nebo po přerušení práce delší než 24 hodin musí odpovědný pracovník provést prohlídku stavu stěn výkopu, pažení a přístupů.
- 6) Při dopravě materiálu do výkopu nebo z výkopu se nesmí pracovníci zdržovat v ohroženém prostoru.
- 7) Podpěrné konstrukce musí vykazovat pro konkrétní případ použití dostatečnou únosnost a stabilitu a musí být úhlopříčně ztuženy ve všech rovinách.
- 8) Podpěrná lešení se kontrolují pravidelně jednou za měsíc a dále před betonáží.
- 9) Betonářské práce mohou být zahájeny po kontrole a převzetí bednění, které musí být zapsáno do stavebního deníku odpovědným pracovníkem dodavatele stavebních prací.
- 10) Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače zejména podle ČSN 27 0144 a jejich způsobilost musí být pravidelně a prokazatelně ověřována.
- 11) Pro bezpečné řízení a kontrolu prací ve výškách musí dodavatel zabezpečit kvalifikované, zdravotně způsobilé, vyškolené a zacvičené pracovníky, jejichž znalosti jsou nejméně 1x za 3 roky ověřovány zkouškou.

- 12) Pro výkon práce ve výškách musí dodavatel zabezpečit kvalifikované, zdravotně způsobilé, vyškolené a zacvičené pracovníky, jejichž znalosti jsou nejméně 1x za 12 měsíců ověřovány zkouškou.
- 13) Ochrana pracovníků proti pádu z výšky nad 1,5m musí být provedena kolektivním nebo osobním zajištěním na všech pracovištích a komunikacích.
- 14) Osobní zajištění pracovníků při práci ve výškách a nad volnou hloubkou se musí použít v případech, kdy nelze použít kolektivní zajištění.
- 15) Technologický materiál, nářadí a nástroje je zakázáno volně pokládat na konstrukce nebo na podlahu v blízkosti otvorů.
- 16) Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny.
- 17) Dodavatel stavebních prací je povinen vydat písemné pokyny pro obsluhu a údržbu strojů a strojních zařízení, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a pracovníky s těmito pokyny prokazatelně seznámit.
- 18) Obsluhy strojů musí být nejméně jednou za rok přezkoušeny.
- 19) Obsluhy vyhrazených technických zařízení musí mít příslušná oprávnění.
- 20) Veškeré práce související s elektrickými zařízeními musí být prováděny v souladu s normami a předpisy dotýkajícími se vyhrazených elektrických zařízení. Pro příslušné práce musí mít pracovníci příslušnou odbornou způsobilost ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb.

Bezpečnost práce při provozu:

- 1) Veškeré práce související s elektrickými zařízeními musí být prováděny v souladu s normami a předpisy dotýkajícími se vyhrazených elektrických zařízení. Pro příslušné práce musí mít pracovníci příslušnou odbornou způsobilost.
- 2) Všechny příkazy a nařízení pro obsluhu elektrických zařízení a činnosti nebo pobyt v jejich blízkosti musí být v souladu s ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a přidruženou ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými.
- 3) Elektrická zařízení se musí udržovat ve stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým normám.

Osobní ochranné pracovní prostředky:

V souvislosti s výstavbou a stavebními pracemi musí být pracovníci vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky v souladu s charakterem vykonávaných činností.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Areál celého školního statku není uzpůsoben pro bezbariérové užívání. Výstavbou se toto nemění.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Navržené stavební úpravy budou probíhat na pozemku investora a nemají vliv na omezení dopravy na veřejných komunikacích. Dopravně inženýrská opatření nejsou tedy vyžadována.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – Provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod

Provádět stavbu může jako zhotovitel jen stavební podnikatel, který při její realizaci zabezpečí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím (viz příslušné ustanovení zák. č. 183/2006 Sb.) Práce na stavbě, na které je předepsáno zvláštní oprávnění, mohou vykonávat pouze osoby, které jsou držiteli takového oprávnění.

Stavba bude prováděna v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a podle ověřené projektové dokumentace. Budou dodržovány obecné požadavky na výstavbu, popřípadě jiné technické předpisy s technické normy. Dále je nutné při provádění stavby dodržovat právní předpisy zajišťující ochranu života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce.

Při provádění stavby je nutné dodržovat zejména tyto předpisy:

- Vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu
- Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- Zák. č. 361/2000 Sb. - o provozu na pozemních komunikacích

- Zák. č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
- Vyhl. č. 369/2004 Sb. o projektování, provádění a vyhodnocování geolog. Prací
- Zák. č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
- Zák. č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou a s ohledem na užívání objektu. Stavebník zajistí viditelnou ceduli na viditelném místě, kde bude uveden kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, včetně telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn pouze v pracovních dnech. V nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením. Prostor stavby na hraně veřejného prostranství bude oddělen od okolí neprůhledným oplocením do výšky min. 2 m, v noci osvětleným.

Stavební firma bude řádně pojištěna na škody způsobené vlastním zaviněním a současně bude v průběhu stavby pojištěna i stavba (živelné pohromy, krádeže, ...).

Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.

Doprava stavebního materiálu se předpokládá malými nákladními, resp. dodávkovými automobily po stávajících veřejných komunikacích na staveniště nebo na základnu stavebního dodavatele. Stavební odpad bude odvážen automobilovou dopravou na místo skládky – přesné místo skládek zajistí dodavatel stavby nebo bude určena stavebním úřadem.

Vozidla budou vyjíždět ze staveniště čistá a nebudou přepřívána, dodavatel bude pravidelně kontrolovat a čistit stavbou dotčené komunikace. Používané veřejné komunikace je povinen dodavatel po dokončení stavby uvést do původního stavu.

V průběhu provádění prací je zhotovitel povinen dbát na maximální snížení nepříznivých vlivů – hluku, prašnosti, vibrací, emisí.

Maximální tonáž vozidel stanovuje dopravní značení komunikace na ulici.

Na stavbu byly projektantem navrženy pouze takové materiály a výrobky, které zaručují, že stavba při správném provedení a údržbě po dobu předpokládané životnosti bude splňovat požadavky na mechanickou stabilitu a pevnost, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, ochranu proti hluku, úsporu energií a ochranu tepla. Při návrhu byly použity materiály a výrobky od renomovaných výrobců s příslušnou certifikací a příslušnými doklady o vhodnosti výrobků. Dále je nutné dodržovat příslušné technologické postupy, doporučení a příslušné ČSN při provádění stavby. Veškeré navržené materiály a výrobky v PD mohou být nahrazeny pouze prvky srovnatelných technických a vzhledových parametrů. Stavba bude provedena dle projektu. Případné změny oproti této dokumentaci je nutné předem projednat s projektantem.

Projektant v případě provedení změn materiálů a výrobků neručí za možné tvarové kolize a odchylky od projektovaných technických parametrů a ani neručí za správnost funkce stavby – částí stavby

Při provádění výstavby za provozu objektu, bude před zahájením výstavby dohodnut postup výstavby mezi dodavatelem stavby a investorem (příp. uživatelem stavby) a budou přijata příslušná opatření k ochraně osob jak v samotném objektu, tak i jejich pohyb v rámci staveniště.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup prací se bude řídit harmonogramem, který předloží zhotovitel stavby v rámci výběrového řízení. V harmonogramu budou stanoveny dílčí termíny po jednotlivých stavebních objektech nebo jejich částech. Harmonogram bude sloužit, jako podklad, pro stanovení kontrolních prohlídek stavby. Předpokládá se že stavba bude zahájena 03/2023 a dokončena 12/2024.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Součástí projektu není celkové vodohospodářské řešení, neřeší se.

Hradec Králové 07/2022

Ing. Jan Kaiser