

POVODÍ LABE – PS TURNOV
REKONSTRUKCE TZB A ELEKTROINSTALACE BUDOVY PS

Projekt DSP+DPS, TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.4.g - ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY VČETNĚ BLESKOSVODU
BUDOVA “ B ”

Projektová dokumentace obsahuje části:

- A – Průvodní zpráva
- B – Souhrnná technická zpráva
- D – Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

A Průvodní zpráva

A. 1 Identifikační údaje

A. 1. 1 Údaje o stavbě

Název stavby:

POVODÍ LABE – PS TURNOV, REKONSTRUKCE TZB A ELEKTROINSTALACE BUDOVY PS

Místo stavby: _____

Obec: Turnov, k. ú. Daliměřice (771627), Povodí Labe

Kraj: Liberecký

A. 1. 2 Investor: Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové, Váta Nejedlého 951/8

IČO:

A. 1. 3 Zpracovatel projektové dokumentace

Radko Vondra – PRIDOS, Na Potoce 648, 500 11 Hradec Králové 11

autorizovaný inženýr pro pozemní stavby: 0602201

IČO: 132 07 245, DIČ: CZ 530916024, Telefon: + 420 495 539 037

A. 2 Seznam vstupních podkladů a požadavků dotčených orgánů

- požadavky investora a jeho připomínky
- stavební výkresy úprav
- ČSN
- vyhlášky, zákony
- požadavky ostatních profesí

A. 3 Údaje o území

Stavba se nachází na ploše parcely areálu Povodí Labe, Daliměřice (771627).

A. 4 Údaje o stavbě z hlediska projektové dokumentace

Typ a funkce stavby: Provozní budova, sklady, garáže

B Souhrnná technická zpráva

B. 1 Předmět a rozsah projektu:

Předmětem projektu je vypracování projektové dokumentace, tj. technické zprávy a výkresů, v projektovém stupni pro stavební povolení a provedení stavby. Projekt řeší kabelové napojení objektu na NN z RE, vnitřní elektroinstalaci a instalaci bleskosvodu. Vytápění bude provedeno pomocí plynových kotlů s ohřevem TUV. Na stavbě nebudou uplatňovány žádné výjimky z platných předpisů a norem.

B. 2 Podklady projektu:

Stavební část projektu, projektová dokumentace ostatních profesí, požadavky investora, platné ČSN, vyhlášky a směrnice, katalogy elektrotechnických výrobků, místní šetření, vyjádření dotčených profesí.

B. 3 Předpisy a normy, bezpečnost práce:

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s normami ČSN a předpisy platnými v době jejího vzniku. PD vycházela zejména z ČSN 33 2000-4-41 ed.3 (2018) Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem a ČSN 33 2130 ed.3 – Vnitřní elektrické rozvody, ČSN EN 61 439-1 ed.2 (2012) - Rozvaděče nízkého napětí.

Bezpečnost práce: Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškeré obecně platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce. Pracovníci, provádějící montáž elektrotechnického zařízení a kabelů musejí mít elektrotechnickou kvalifikaci podle obecně závazných právních předpisů. Při případné práci v blízkosti nebo na VTZ/E, musí být zaměstnanci poučeni provozovatelem zařízení dle vyhl. č. 100/ 1995 se změnami ve vyhlášce 279/2000 Sb., 352/ 2000 Sb. a 210/2006 Sb., dále dle platných vyhlášek v době realizace projektu. Veškeré práce musí být prováděny v souladu s platnými ČSN, bezpečnostními předpisy a technologickými postupy pro montáž elektrických zařízení včetně dodržování návodu od jednotlivých výrobců.

B. 4 Ekologické podmínky při výstavbě:

Po dobu stavby dojde k minimálnímu negativnímu ovlivnění životního prostředí, bude zvýšená prašnost a zvýšený hluk při použití mechanizace a ručního nářadí. Pro realizaci elektrotechnických rozvodů a bleskosvodu není navržen žádný postup s negativním dopadem na životní prostředí. Elektrické zařízení nebude ovlivňovat životní prostředí. Nakládání s odpady: Odpady budou v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. a č.381/2001 Sb. roztrženy, uloženy a zlikvidovány dle jejich stupně nebezpečnosti. Za ekologickou likvidaci odpadního materiálu odpovídají montážní a stavební firmy.

D Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

D. 1 Technické řešení silnoproudu

ÚDAJE O PROVOZNÍCH PODMÍNKÁCH

Napěťová soustava:

3PEN AC 50 Hz 400/230 V / TN-C, 3NPE AC 50 Hz 400/230 V / TN-S

Vnější vlivy:

Vnitřní stavba: Je veden původní samostatný protokol určení prostředí. Rekonstrukcí objektu se původní účel místností nemění.

Bleskosvod: Venkovní prostředí. Stavba bude provedena dle platných souborů ČSN EN 62305-(X). Opatření nad rámec ČSN EN 62305 nejsou zapotřebí.

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN:

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí elektrických zařízení je řešena v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3 v rozvodné soustavě 3 NPE AC 50 Hz 400/230 V síti TN, jako samočinným odpojením od zdroje, zemněním a ochranným pospojováním. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí elektrických zařízení je dána jejich konstrukčním uspořádáním a provedením, a je řešena některou z těchto ochranných opatření:

základní izolací živých částí dle čl. A.1,
přepážkami nebo kryty dle čl. A.2,
zábranami dle čl. B.2,
ochrana polohou dle čl. B.3.

Krytí elektrických zařízení: Krytí elektrických zařízení, těsnost instalace a volba vedení odpovídá danému prostředí, podkladům a stupni kvalifikace osob pro obsluhu elektrických zařízení. Ochrana elektrických zařízení před mechanickým poškozením bude provedena polohou, případně zákrytem.

Minimální krytí rozvaděče: venkovní IP44, vnitřní IP30.

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie: Ve smyslu ČSN 341610 čl. 16107 je zajištěn III. stupeň důležitosti dodávky elektrické energie.

Ochrana před účinky tepla: Ochrana před účinky tepla je řešena dle ČSN 33 2000.4.42. Elektrická zařízení nesmí být příčinou vzniku požáru okolních hmot. Přístupné části elektrického zařízení nesmí dosáhnout teploty, která by mohla způsobit popáleniny osobám. Elektrická zařízení musí být chráněna před přehřátím.

Ochrana proti nadproudům: Ochrana před nadproudy je řešena dle ČSN 33 2000.4.43. Pracovní vodiče musí být chráněny proti přetížení a proti zkratovým proudům. Ochrana vedení proti přetížení a zkratu bude provedena jističi. Tyto samočinně odpojí obvod předtím, než nadproud a doba jeho trvání dosáhnou nebezpečné hodnoty.

ENERGETICKÁ BILANCE:

V rámci úprav objektu „B“ bude provedena výměna osvětlovacích těles v budově za moderní LED-svítlidla s nižší spotřebou. Stávající instalovaný výkon vnitřního osvětlení je 1572W a venkovních reflektorů 750W. Nahrazením stávajících zářivkových a žárovkových svítidel za svítlidla ledková bude instalovaný celkový výkon vnitřního osvětlení 679W a u venkovních reflektorů 500W.

Ochrana proti přepětí: Ochranu typu T2 bude v rozvaděči RHB. Případné ochrany typu T3 jsou doporučeny přímo u zařízení - pro výpočetní techniku, pro zobrazování dat apod. Doplnění ochrany na jednotlivých obvodech si určí investor dle svých požadavků.

D. 1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Přívod do budovy

Objekt bude silově napojen na rozvod NN celoplastovým kabelem (navržen typ CYKY-J 4x16) uloženým do země, podle referenčního způsobu uložení D1 normy ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (D1 = *více žilový kabel v elektroinstalační trubce nebo protahovacím elektroinstalačním kanále v zemi*), v odhadované délce do 25 m. Souběžně s přípojkou bude položen tarifní kabel CYKY02x2,5.

Kabelová trasa bude vedena z nového rozvaděče RHA, přes venkovní prostranství k budově „B“.

V travnatém porostu bude výkop o hloubce krytí 40 cm, při přechodu cesty nebo betonové odstavné plochy bude výkop (případně protlak) o hloubce krytí 110 cm, šíře výkopu 35 cm. V místech, kde bude prováděna nějaká činnost, při níž bude nutno vstoupit do výkopu, bude výkop rozšířen na velikost šíře 800 mm v délce nezbytně nutné. Zde bude nutno vhodným způsobem zajistit, aby při vstupu pracovníka do výkopu nedošlo k sesutí zeminy. Úprava je nutná dle nařízení vlády 591/2006, příloha 3, část V. Kabel procházející pod cestou nebo pod betonovými odstavnými plochami bude chráněn pomocí ochranné trubky (například korugovaná trubka KF63). V kabelové trase pak bude položena zemní rudá folie „elektro“ šíře 330 mm.

b) Rozvaděče

RHB: Jedná se o nový rozvaděč (nástěnný, nebo zapuštěný). Rozvaděč bude instalován na místo původního nástěnného rozvaděče. Přívod do RHB bude zemním kabelem (CYKYJ4x16) vedeným v ochranné trubce. Dále bude do RHB zaveden vodič CYY10 ze svorkovnice EPS. Z rozvaděče budou vedeny veškeré rozvody prostoru původní kotelny.

Pomocí kabelového vývodu CYKYB4x10 bude připojen rozvaděč FEV.

Pro napojení stávajícího rozvaděče R1 bude použit stávající kabel *J5x6.

Před rozvaděčem (rozvodnicí) musí být volný prostor o hloubce alespoň 80 cm rovné plochy nebo terénu a o šířce minimálně v půdoryse rozvaděče (rozvodnice), umožňující bezpečnou manipulaci s přístroji v rozvaděči.

R1: Jedná se o stávající rozvaděč umístěný venku na zateplené obvodové stěně objektu, u vjezdu do garáží. V rozvaděči bude odpojen stávající přívod a na hlavní vypínač bude přepojen stávající kabel *J5x6 z nového rozvaděče RHB.

R2: Jedná se o stávající rozvaděč umístěný v chodbě provozní budovy. Napojen je z R1.

UPOZORNĚNÍ:

Veškeré rozvody v budově zůstávají stávající, vyjma rozvodů v původní kotelny a místnosti pro elektro a FVE.

c) Instalace v kotelně

Vedení se zásadně ukládají jako skrytá. Pouze v nebytových prostorách a při dodatečné montáži je možno vedení ukládat na povrchu. Zóny pro ukládání elektrických vedení ve stěnách a pro umísťování elektrických přístrojů jsou znázorněny na obr. 2 a 3 ČSN 33 2130 ed.3. Pro ukládání vedení do stropů a podlah platí ČSN 33 2000-5-52 ED.2 (33 2000). Případné dodatečné uložení vedení do elektroinstalačních kanálů (lišt) určených pro použití v bytové a občanské výstavbě lze považovat za skrytě uložené vedení.

Instalace bude provedena kabely například typu CYKY, CYKYLo, nebo jejich náhradami, v soustavě TN-S. V případě přechodu do jiného požárního úseku, budou průchody ošetřeny dle požadavků „Požárně bezpečnostního řešení stavby“. Je nutné dodržet ustanovení základních norem ČSN, zejména ČSN 33 2130 ed.3 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

d) Zásuvkové rozvody v kotelně

Zásuvkové obvody se zřizují na krátkodobé použití spotřebičů vidlicí do zásuvky. Zásuvky musí mít ochranný kolík připojený na ochranný vodič. Fázový vodič vlevo a nulový vodič vpravo při pohledu na zásuvku v poloze kolíkem nahoru. V kancelářích, chodbách, společenských místnostech apod. budou použity přístroje pod omítku. Přístrojové krabice pod zásuvky budou sloužit jako rozbočné. Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 musí být instalována na jednotlivých obvodech doplňková ochrana proudovým chráničem 30 mA v souladu s čl. 415.1 u všech zásuvkových obvodů, vyjma vybraných obvodů uvedených v ČSN.

Zásuvky se doporučuje instalovat 100 cm od podlahy. Při montáži zejména dodržet ustanovení ČSN 33 2130 ed. 3. Minimální průřez zásuvkových obvodů je Cu 2,5 mm². Na jeden zásuvkový obvod lze připojit nejvýše 10 zásuvkových vývodů (vícenásobná zásuvka se považuje za jeden zásuvkový vývod), přičemž celkový instalovaný příkon nesmí překročit 3 680 VA při jistění 16 A (2 300 VA při jistění 10 A).

e) Osvětlení v kotelně

Osvětlení bude provedeno zářivkovými přisazenými svítidly, s krytím IP65. Světla budou ovládána spínači. Svorkování obvodů osvětlení bude až na výjimky provedeno v přístrojových krabicích spínačů.

Podle druhu vykonávaných činností je osvětlení dle ČSN EN 12464-1 (05-2022) navrženo dle prostorů, úkolů a činností.

označení	druh prostoru	Osvětlenost /lx/	UGRL	Uo	Ra
11.1	Řídící místnosti	200/300	25	0,4	80

Výpočet kontrolního osvětlení proveden ve spolupráci s firmou MODUS.

Nouzové osvětlení: Je navrženo jako orientační při výpadku distribučního napájení. Minimální doba provozu svítidel nouzového osvětlení je navržena 1 hodinu. Svítidla jsou navržena jako samostatná s vestavěným zdrojem, IP40.

g) Bleskosvody

Vyhodnocení rizik:

Identifikace chráněného objektu:

Z hlediska LPS se jedná o jeden objekt.

Sociální a skladový objekt obdélníkového tvaru (cca 39x9 m) o výšce 3,8 m, se šikmou střechou, zhotovený z keramických broušených bloků, zateplený a omítnutý. Okna plastová, dveře z hliníkových, nebo ocelových profilů. Střecha je pokrytá z části folií PVC a z části ocelovými falcovanými plechy. Do části provozně – sociální je jeden vstup. Do části skladů a garáží jsou celkem zabudovány 4 dílenské ocelové vrata.

Typy ztrát v budově:

Možné účinky blesku:

- Ohrožení osob v budově – při běžném provozu cca 2 osoby v kancelářích.
- Průraz elektrických instalací, požár a materiální škoda, která je obvykle omezena na objekty exponované v místě úderu, nebo na cestě bleskového proudu.
- Porucha elektrického a elektronického zařízení a instalovaných systémů (například serveru, počítačů, interaktivních tabulí a pod).

Ekonomické hodnoty: V budově jsou uskladněny barvy a ředidla, a to v malém množství, povoleném požární zprávou. Vzhledem k opatření při běžném provozu nehrozí výbuch ani požár vzniklý iniciací skladování rizikových látek. Porucha

vnitřního systému neohrožuje lidské životy – bezpečnostní systémy jsou případně zálohovány náhradním napájením UPS. V prostorách skladů budou uloženy náhradní díly a absorpční látky potřebné pro likvidaci havárií. Dále zde budou umístěny drobné stroje (WAP, trávni sekačky a pod). V garážích jsou zpravidla 2 služební vozidla.

Stanovení rizika: vlastní stavba – minimální (jedna zóna), osoby v budově – z hlediska dočasného pobytu je předpokládán počet osob cca 2.

Stanovení rizika z inženýrských sítí: Elektrické napájení – podzemní kabelová přípojka; Plynové potrubí – podzemní přípojka; Vodovodní potrubí – podzemní plastová přípojka PVC.

V budově nejsou řídicí ani bezpečnostní systémy.

Stanovení jímací soustavy:

Navrhovaná jímací soustava – hřebenová s jímači – mřížová s jímači provedeno **pro LPS III.**

Instalace bude provedena dle souborů ČSN EN 62305 v platném znění.

Provedení: dle čl. 5.2.4, vzdálenost vedení od střešní krytiny PVC je doporučena minimálně 10 cm (nebo určí dodavatel střešní krytiny), případné oplechování střechy bude spojeno se soustavou, ale není vedeno jako vodič. Kovová potrubí jdoucí do stavby nejsou spojena se soustavou a případně budou chráněna jímači nebo výběžky s dostatečným ochranným úhlem.

Elektrická zařízení na střeše:

Fotovoltaické panely budou uloženy na ocelových podpěrách. Celý systém propojení podpěr a jejich připojení na svodové vedení bude součástí PD instalace těchto panelů.

Fotovoltaické panely by měly být umístěny do ochranného prostoru jímací soustavy. Jímací soustava (např. jímací tyče) by měla zabránit přímému úderu blesku a zároveň by neměla zastínit kolektory. Je nutné upozornit na to, aby byla dodržena dostatečná vzdálenost s mezi jímací soustavou a solárními články, okapy nebo anténami. Dostatečnou vzdálenost je nutné vypočítat podle EN 62305-3. Není-li možno dodržet dostatečnou vzdálenost „s“, je nutno použít izolované vodiče, nebo vodič spojit na těchto místech hromosvod a konstrukci solárních článků. Ve všech jiných případech je potřeba zabránit přímému vodivému spojení hromosvodu a kovových konstrukcí článků.

Navrhovaný materiál LPS: Vodič AlMgSi 8, FeZn10, izolovaný vodič a tyčové zemniče.

Uchycení a spojování vedení

Vedení bude uchyceno na podpěrách dle typu střechy s max. roztečí 1 m. Přesné podmínky možností instalaci podpěr si stanoví výrobce materiálu střechy. Svody budou vedeny po zdi budovy na příchýtkách s max. roztečí 0,8 m. (Při instalaci případného zateplení, musí být brán v úvahu materiál zateplení a přizpůsobit vzdálenosti svodů hromosvodové soustavy dle požadavku výrobce zateplení).

Spojování vedení: Budou použity klasické typové svorky pro soustavu z AlMgSi a FeZn.

Jímače: AlMgSi, výška 2 m.

Zkušební svorky: Celkem je navrženo 7 svodů se zkušebními svorkami.

Jako zemnič jsou navrženy zatlukací zemničí tyče s možností nastavování (např. hloubkový zemnič Dehn, typ Z, FeZn 1500 mm, D20 mm, (obj. č. 620151). Hloubkové zemniče budou složeny z jednotlivých tyčí délky 1,5 m, které jsou vzájemně spojeny. U hloubkových zemničů je spojení provedeno samosvornou spojkou s vrtáním a čepem. Výhodou této konstrukce je, že během zatlučení se spoj sám uzavře, čímž je dosaženo velmi vysoké mechanické pevnosti a je zajištěno elektrické spojení. Dodatečné práce, jako např. sešroubování, nejsou v tomto případě nutné. Pro zatlučení hloubkových zemničů se použije zatlukací nástroj. Zatlučení by mělo být prováděno rychlostí přibližně 1200 úderů za minutu. Při podstatně vyšším počtu úderů není obvykle zajištěna dostatečná energie úderů a zemnič nemůže být zatlučen dostatečně hluboko. Zemnič bude napojen na vodič FeZn10 vedený od RHA.

h) Zemnění a pospojování

Do RHA bude položen vodič CYY10 vedený od EPS. Svorkovnice EPS pak bude napojena na zemní vodič FeZn10.

Uzemnění musí odpovídat ustanovení základních norem: zejména souboru ČSN EN 62305. V místě přechodu uzemňovacího přívodu z betonu nebo zeminy do venkovního prostředí, je nutné provést antikorozi úpravu v přechodu a to nejméně 10 cm v betonu (zemíně), a 20 cm ve venkovním prostředí (platí i pro pozinkované vodiče). Zemní odpor vodiče se doporučuje provést na hodnotu do 10 ohmů.

Na zemnič bude napojena konstrukce venkovního požárního žebříku.

VŠEOBECNÉ ÚDAJE A PODMÍNKY PROVOZU*Obecně*

Všechna elektrická zařízení musí být vybrána tak, aby odpovídala charakteristickým vlastnostem prostoru, ve kterém jsou umístěna a aby vydržela bezpečně namáhání a působení vnějších vlivů, kterým mohou být vystavena. Jestliže některý prvek zařízení není v provedení vhodném pro prostředí, ve kterém má být umístěn, může být v tomto prostředí použit, pokud je provedeno odpovídající dodatečné ochranné opatření v rámci celého zařízení.

Ustanovení NV č. 101/2005 Sb. – příloha

2.1.2 Všechny části instalace musí být mechanicky pevné, spolehlivě upevněné a nesmějí nepříznivě ovlivňovat jiná zařízení; musí být dostatečně dimenzovány a chráněny proti účinkům zkratových proudů a přetížení; části zařízení musí být provedeny tak, aby na místech, jimiž prochází elektrický proud, nemohlo za běžných provozních podmínek dojít k nebezpečnému ohřátí vodičů.

2.1.5 Instalace musí být provedeny a uloženy tak, aby byly přehledné, průchody stěnami a konstrukcemi musí být provedeny tak, aby nemohlo dojít k poškození instalace ani stavby. Vzdálenosti vodičů a kabelů navzájem, od částí staveb, od nosných a jiných konstrukcí, musí být voleny podle druhu izolace a způsobu jejich uložení.

Základní povinnosti provozovatele

Zákoník práce a další navazující předpisy ukládají odpovědnému provozovateli elektrických zařízení povinnost zajistit bezpečnost pracovníků při provádění práce a z výše uvedených důvodů jim ukládá tyto povinnosti:

- a/ uvádět do provozu jen ta zařízení, u kterých byl bezpečný a provozuschopný stav zjištěn revizí elektrického zařízení,
- b/ zajistit provádění pravidelných revizí el. zařízení v rozsahu, jak to požadují platné ČSN, a to v určených termínech,
- d/ vést o rozvodu el. proudu základní dokumentaci a v dokumentaci podchycovat všechny změny, které nastaly od doby jejího zřízení,
- e/ zajistit dostatečnou a zejména kvalifikovanou odbornou údržbu a odborné a kvalifikované odstraňování zjištěných závad.

Pokyny pro dodavatele

Během prací je nutno dodržet veškerá zákonná opatření, uvedená v souvisejících zákonech. Povinností stavbyvedoucího a mistra je proškolení všech pracovníků, provádění zápisu do stavebního deníku a průběžná kontrola dodržování zásad BOZ. Na pracovišti musí být k dispozici prostředky k poskytování první pomoci. Pracovníci provádějící montáže musí být prokazatelně prozkoušeni dle platných vyhlášek v době realizace stavby.

Po skončení montážních prací před uvedením zařízení do provozu provést a vypracovat výchozí revizi el. zařízení dodat dokumentaci dle skutečného provedení a seznámit obsluhu se zařízením. Technická zpráva je nedílnou součástí technické dokumentace a doplňuje výkresovou část.

SOUPIS ZÁKLADNÍCH POUŽITÝCH NOREM

ČSN 33 1310 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení – Změny Z1-Z4

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 33 2130 ed.3 – Instalace NN – vnitřní elektrické rozvody

ČSN 34 7701 Normalizované barvy izolace nízkofrekvenčních kabelů a vodičů

ČSN EN 62305- Soubor norem ochrany před bleskem v platném znění

ČSN EN 12464-1- Světlo a osvětlování – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory (05-2022)

Zákon č. 185/2001 Sb. ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Vyhláška č. 294/2005 Sb. ze dne 11. července 2005 o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění od 1. 1. 2014

Nařízení vlády č. 101 ze dne 26. ledna 2005 o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Zákon ze dne 9. června 2021 o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů s platností od 1. července 2022

Protokol č. 23/2016

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

Turnov dne 15.2.2016

Složení komise:

Předseda	Josef Novák	energetik závodu
Členové	Milan Kout	bezpečnostní technik
	Ing. Petr Štěpánek	vedoucí stř. služeb
	Jaroslav Bucek	vedoucí střediska

Název objektu: provozní středisko Turnov

Podklady: normy ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-4-41,
prohlídka objektu,
údaje o provozu zařízení, dokumentace.

Popis objektu: Hlavní budova „A“ je zděný dvoupodlažní objekt, kde jsou umístěny kanceláře, sklady, dílny a sociální zařízení.
Dále je ve dvoře umístěna zděná přízemní budova „B“ se sklady, garážemi, inspekčním pokojem s kuchyňkou a sociálním zařízením, s plynovou kotelnou pro vytápění celého střediska.
Na budovách je venkovní výbojkové a halogenové osvětlení a elektrické rozvaděče. Ve dvoře je také srážkoměrná stanice.

Rozhodnutí: Dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 3320007-701 ed.2, ČSN 070703, a na základě posouzení možných vlivů, předpokládaného pohybu osob a konstrukčních materiálů, byly jednotlivé prostory začleněny do skupin s přiřazenými tabulkami v příloze a s konkrétním označením jednotlivých vlivů a stupněm ochran.

Vnitřní prostory: Hlavní i vedlejší budova se všemi prostory.

Venkovní prostory: Venkovní osvětlení, elektrické rozvaděče na budově a srážkoměrná stanice.

Zdůvodnění: Stanovení vnějších vlivů je provedeno na základě znalostí předpokládané činnosti v objektech a na základě výše uvedených norem.

Datum sepsání protokolu 15.2.2016

podpis předsedy komise

23 středisko Turnov

Vnitřní prostory

vnější vliv ČSN 33 2000-3		prostor 33 2000-5-51	ochrana 33 2000-4-41	vnější vliv ČSN 33 2000-3		prostor 33 2000-5-51	ochrana 33 2000-4-41
teplota okolí	AA5	normální	normální	sluneční záření	AN1	normální	normální
vlhkost a teplota	AB5	normální	normální	seismicita	AP1	normální	normální
nadmořská výška	AC1	normální	normální	bouřková činnost	AQ1	normální	normální
výskyt vody	AD1	normální	normální	pohyb vzduchu *	AR1	normální	normální
výskyt cizích pevných látek	AE1	normální	normální	vítr	AS1	normální	normální
koroze a znečištění	AF1	normální	normální	schopnost lidí *	BA1	normální	normální
ráz	AG1	normální	normální	odpor lidského těla	BB		
vibrace	AH1	normální	normální	dotyk se zemí *	BC1	normální	normální
mechanická namáhání	AJ			možnost úniku	BD1		normální
rostlinstvo nebo plísň	AK1	normální	normální	látky v objektu	BE1	normální	normální
živočichové	AL1	normální	normální	konstrukční materiály	CA1	normální	normální
záření	AM1	normální	normální	provedení budovy	CB1	normální	normální
* v plynové kotelně : AR2, BA4, BC2 a dle ČSN 070703 zařízení těsná bez OP							

Venkovní prostory

vnější vliv ČSN 33 2000-3		prostor 33 2000-5-51	ochrana 33 2000-4-41	vnější vliv ČSN 33 2000-3		prostor 33 2000-5-51	ochrana 33 2000-4-41
teplota okolí	AA8	normální	normální	sluneční záření	AN2	normální	normální
vlhkost a teplota	AB8	nebezpečný	normální	seismicita	AP1	normální	normální
nadmořská výška	AC1	normální	normální	bouřková činnost	AQ1	normální	normální
výskyt vody	AD4	zvl.nebezpečný	doplněná	pohyb vzduchu	AR2	normální	normální
výskyt cizích pevných látek	AE3	nebezpečný	normální	vítr	AS2	normální	normální
koroze a znečištění	AF2	nebezpečný	normální	schopnost lidí	BA1	normální	normální
ráz	AG1	normální	normální	odpor lidského těla	BB		
vibrace	AH1	normální	normální	dotyk se zemí	BC1	normální	normální
mechanická namáhání	AJ			možnost úniku	BD1		normální
rostlinstvo nebo plísň	AK1	normální	normální	látky v objektu	BE1	normální	normální
živočichové	AL1	normální	normální	konstrukční materiály	CA1	normální	normální
záření	AM1	normální	normální	provedení budovy	CB1	normální	normální