

INŽENÝRSKO-DODAVATELSKÁ, PROJEKČNÍ A OBCHODNÍ SPOLEČNOST

STAVBA: Objekt provozně-technického a skladového
hospodářství Oddělení správy budov ve FN Olomouc ZVIT

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

**K ŽÁDOSTI O STAVEBNÍ POVOLENÍ
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

E. TECHNICKÁ ZPRÁVA BOZP

INVESTOR : FN OLOMOUC, I.P. PAVLOVA 185/6
MÍSTO STAVBY : OLOMOUC
VYPRACOVAL : Ing. Hučín
SCHVÁLIL : C.HERNÍK
HL.INŽENÝR PROJEKTU : ING. M. HERNÍK

POČET STRAN : 29
DATUM : 02/2010
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : 898-55013
ARCHIVNÍ ČÍSLO : 898-55013-05/03

O B S A H

- I. Základní a všeobecné údaje
- II. Stručný popis, účel stavby
- III. Rozsah a členění stavby
- IV. Právní východiska a předpisy
- V. Textové a výkresové údaje o staveništi
- VI. Soupis prací a technologií s vyhodnocením rizik pro stavební objekty a provozní soubory
- VII. Doporučená opatření pro rizikové práce definované dle přílohy č.5 NV.591/2006 Sb.
- VIII. Koordinační opatření
- IX. Soupis dočasných stavebních konstrukcí
- X. Specifické požadavky

PŘÍLOHY

- 1. Přehled právních předpisů
- 2. Seznam zhotovitelů
- 3. Záznamy o seznámení zhotovitelů s plánem
- 4. Záznamy o aktualizacích plánu
- 5. Náležitosti oznámení o zahájení stavebních prací

II. Stručný popis, účel stavby

a) Zhodnocení staveniště, vyhodnocení současného stavu konstrukcí, stavebně historický průzkum

Staveniště se nachází v areálu FN Olomouc v prostoru ČOV. Terén je mírně svažité východním směrem. Pozemek je hustě zasíťován inženýrskými sítěmi. Nachází se zde potrubní kanál, ve kterém je umístěn parovod a kabely slaboproudu. Souběžně s potrubním kanálem vede VN kabel, Dále přes stavební pozemek vedou kabely slaboproudu, kabely nn a VO kanalizace a vodovod.

Stávající objekt bývalé ČOV je zděný, jednopodlažní se sedlovou střechou. K západní stěně je přistavěn sklad chemikálií. Objekt nevyhovuje novému využití a bude kompletně přestavěn.

U objektu není požadován stavebně historický průzkum.

Stavba bude po rekonstrukci a přístavbě sloužit jako zázemí provozně technického a skladového hospodářství, budou zde umístěny dílny údržby včetně šaten a sociálního zázemí. Na dílny navazuje sklad materiálu potřebného k zajištění údržby fakultní nemocnice. Součástí stavby je také přemístění skladu chemikálií zajišťující provoz stávající ČOV.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Stavba se stává ze dvou pozemních objektů. SO 01-ZVIT je dvoupodlažní objekt se sedlovou střechou. SO 02 je jednopodlažní objekt s pultovou střechou. Další objekt SO 03 Zpevněné plochy přiléhají k výše uvedeným objektům. Dalšími objekty jsou inženýrské sítě, oprava oplocení a **sadové úpravy**.

Stavba je umístěna v areálu „Fakultní nemocnice Olomouc“.

p.č.1194- Zastavěná plocha a nádvoří, 225 m², Vlastník je ČR, právo hospodaření-FN Olomouc

p.č. 290/24-Ostatní plocha, 4284 m², Vlastník je ČR, právo hospodaření-FN Olomouc

c) Technické řešení s popisem pozemních a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

SO 01 ZVIT

Architektonické a stavebně technické řešení

Jedná se o dvoupodlažní objekt se sedlovou střechou. V prvním NP se nachází dílna, svařovna, sklady a sociální zařízení. Ve druhém NP se nachází šatny zaměstnanců, umývárny, sociální zařízení, denní místnost, kancelář, místnost pro pohotovost a sklad. Podél západní stěny stávajícího objektu bude přistavěn sklad materiálu, k jižní stěně bude přistavěn schodišťový prostor, výměňková stanice a zádveří. K severní štítové stěně bude přistaven sklad materiálu a odpadu.

Stavebně konstrukční řešení

Stávající objekt bude ubourán do úrovně 3,25m nad stávající podlahou. Dále budou ubourány sklady chemikálií přistavěné

k západní fasádě objektu bývalé ČOV včetně základů. Podél severní fasády bude ubourán stávající parovod ccá 0,2m pod úroveň stávající podlahy.

V úrovni 3,25 od podlahy bude provedeno ztužení celého objektu ŽB věncem. Nová stropní konstrukce bude provedena z panelů SPIROL. 2.NP bude vyžděno z bloků pórobeton t. 300mm. Nosná konstrukce střechy bude provedena z ocelových vazníků uložených na ŽB věnec. Střecha bude provedena ze sendvičových panelů KINGSPAN. Fasáda bude zateplená kontaktním zateplovacím systémem. Podlahy v dílně a ve svařovně budou nové z drátkobetonu se vsypem. V ostatních místnostech jsou povrchy podlah dle účelu místnosti z keramické dlažby, PVC. Pod nově přistavovanými částmi stavby budou provedeny základové pasy. Zdivo a podlaha bude chráněna vodorovnou izolací proti zemní vlhkosti. Podél základu západní přístavby pod úrovní vodorovné izolace bude provedena obvodová drenáž. Nosná konstrukce skladu materiálu a odpadu je ocelová, obvodový plášť a střecha je nezateplená.

Zařízení pro vytápění

Je popsáno po stavebních objektech

1.1 Stávající stav

Stávající objekt dílen ve staré ČOV je zásobován teplem z předávací stanice tepla, která je umístěna v suterénu objektu „K“ Hemato-onkologická klinika, parovodem (pára DN 65, kondenzát DN 32), který je uložen v průlezném potrubním kanále. V objektu je provedeno parní vytápění redukovanou parou o přetlaku 0,25 MPa, které je tvořeno dvěma parními kovektory v místnosti dílny. Ostatní místnosti jsou vytápěny žebrovými otopnými tělesy.

V rámci navržené stavby bude toto vytápění včetně přípojky páry a kondenzátu demontováno.

1.1.1 Navržené řešení

V řešeném objektu SO 01 bude v samostatné místnosti č. 1.10 instalována bloková parní předávací stanice PST. Přípojka páry DN 40 a kondenzátu DN 20 je řešena v rámci z.č. 898-55013-14, SO 04, Přeložka parovodu.

V PST budou provedeny tři samostatné větve rozvodů - rozvod ÚT, VZT, TV.

První větev otopné vody bude pro vytápění řešeného objektu bude opatřena uzavíracími kulovými kohouty, filtrem, oběhovým čerpadlem s řízenou změnou otáček, třícestným regulačním směšovačem s elektrickým pohonem, který reguluje ekvitermně teplotu otopné vody podle venkovní teploty, zpětnou klapkou a teploměry - vše dodávkou PST. Od tohoto uzlu bude proveden otopný systém včetně ležatého rozvodu provedeného pod stropem 1.NP a přípojek k otopným tělesům. Ležaté potrubní rozvody budou tepelně izolovány. Jako otopné plochy pro vytápění objektu budou použita desková otopná tělesa v provedení ventil kompak. Všechna otopná tělesa budou opatřena na vstupu ventily s termostatickou hlavicí a na zpátečce šroubením s uzavírací funkcí.

Druhá větev otopné vody slouží pro teplovzdušnou jednotku Sahara umístěnou ve svařovně. Větev bude opatřena uzavíracími kohouty, filtrem, oběhovým čerpadlem tříotáčkovým, zpětnou klapkou a teploměry - dodávka PST. Před napojením jednotky budou osazeny uzavírací armatury. Potrubní rozvod bude tepelně izolován.

Třetí větev otopné vody slouží k ohřevu teplé vody a bude opatřena uzavíracími kohouty, filtrem, oběhovým čerpadlem tříotáčkovým, zpětnou klapkou a teploměry - dodávka PST. Větev ohřevu TV je připojena k zásobníku TV o objemu 200 l. Potrubní rozvod bude tepelně izolován.

Zabezpečovací zařízení bude provedeno v souladu s ČSN 06 0830. Vyrovnání změny objemu otopné vody otopné soustavy je řešeno pomocí lks tlakové expanzní nádoby s membránou o objemu 50 l. Objem topné soustavy je 900 l. Ochrana proti překročení nejvyššího pracovního přetlaku je zabezpečena pomocí pojistného ventilu u každého kotle.

Zařízení VZT

Z 1 Větrání svařovny v 1.NP

Na větrání místnosti svařovny v 1.NP (přívod čerstvého upraveného vzduchu) je navržena teplovzdušná jednotka Sahara. Přívodní potrubní sestava sestávající z protidešťové žaluzie, klapky, kapového filtru a teplovzdušné jednotky Sahara - přívod 900m³/h. Odtah znehodnoceného vzduchu od svařovacího stolu je zajištěn ventilátorem, který je součástí stolu. Na přírubu stolu bude napojeno VZT potrubí vyvedené do venkovního prostoru.

Z 2 Odsávání sociálních zařízení v 1.NP

Na odsávání sociálních zařízení v 1.NP (soc.zař u kanceláře a úklidová místnost) je navržen potrubní odsávací ventilátor o vzduchovém výkonu 250m³/h. Na ventilátor je napojeno kruhové potrubí SPIRO pozinkovaný plech, které je svedeno do jednotlivých místností, kde jsou osazeny odsávacími ventily. Výtlač ventilátoru je vyveden na fasádu objektu, kde je zakončen protidešťovou žaluzií. Potrubní rozvod je osazen kruhovým tlumičem hluku tak, aby výsledné hladiny akustických tlaků v místnostech vyhovovaly požadavkům nařízení vlády 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Z 3 Odsávání sociálních zařízení v 2.NP

Na odsávání sociálních zařízení v 2.NP (3xWC, úklid.místnost,, sprchy a umývárny) je navržen potrubní odsávací ventilátor o vzduchovém výkonu 900m³/h. Na ventilátor je napojeno kruhové potrubí SPIRO pozinkovaný plech, které je svedeno do jednotlivých místností, kde je osazeno odsávacími ventily. Výtlač ventilátoru je vyveden na fasádu objektu, kde je zakončen protidešťovou žaluzií.

Zařízení zdravotně technická

V rámci areálu nedochází k nárůstu potřeby vody. Bilance objektu viz část 1145 nebo kapitola 12d

Stávající stav

Vnitřní vodovod

Objekt je napojen přípojkou vody DN 20 vedené teplovodním kanálem. Měření vody je umístěno volně na stěně. Odtud vede po zdi rozvod vody k jednotlivým odběrným místům.

Užitkový vodovod

Ve stávajícím objektu jsou staré kádě, do nichž je přiváděna užitková voda. Ta je čerpána z kolektoru, který je zaplavován. Voda je používána pro potřeby nového objektu ČOV. Uživatel požaduje zachovat možnost využití užitkové vody v potřebném množství 5m³ denně.

Vnitřní kanalizace

Z objektu je vyvedena jedna větev splaškové kanalizace. Je vedena od akumulčních jímek bývalé ČOV. Jímky se dnes využívají pro jímání vody z kolektorů pro další využití v nové ČOV. Objekt je odkanalizován plastovým potrubím DN cca 125. Trasa kanalizace okolo objektu není zakreslena. Dle zjištěných údajů je vedena do jednotné areálové kanalizace a dále do stoky v ulici I.P.Pavlova. Dešťové vody jsou svedeny na každém rohu objektu svodem DN 100 do téže kanalizace, přístavek pak okapem volně na terén.

Navrhovaný stav

Připojení na síť

Objekt bude napojen novými přípojkami na stávající areálové síť. Viz S008 a S009

Vnitřní vodovod

Za vstupem do objektu bude PE přípojka ø50 (S008) ukončena domovním uzávěrem a odtud povede v pozinku DN50 pod stropem 1.NP do VST. Zde bude voda měřena, rozdělena na pitnou a požární vodu a dále zde bude umístěn ohřev vody.

Z VST povede rozvod studené a teplé vody s cirkulací k jednotlivým odběrným místům. Okruh TV bude opatřen cirkulačními regulačními ventily. Vodovod kromě požárního rozvodu je z PPr.

Vnitřní kanalizace

Splašková kanalizace je svedena několika stoupačkami do svodné kanalizace. Kanalizace je odvětrána nad střechu. Dešťové vody z objektu jsou na zadní straně objektu svedeny okapem nad okapový chodník a dále do nově budované kanalizace (viz S009), která se napojí na stávající jednotnou kanalizaci. Na přední straně jsou umístěny 3 dešťové svody napojené na budovanou stoku. Svody jsou do úrovně určené architektem nebo 1,5m nad terén z litiny DN 100. Jsou opatřeny lapačem

Zařízení silnoproudá

V objektu bude zřízena standartní elektroinstalace - osvětlení, vč. nouzového a rozvod pro napojení navržené technologie. Součástí bude i nová hromosvodná instalace.

Součástí dokladové části je i Světelně technický výpočet umělého osvětlení.

Instalovaný příkon: 39 kW

Soudobý příkon: 22 kW

Zařízení slaboproudá

V objektu bude zřízen rozvod strukturované kabeláže - data a telefon, dále se uvažuje s osazením 1 ks autonomních hodin do dílny a kompletem pro příjem TV digitálního signálu do místnosti pohotovosti.

Zařízení MaR

Součástí dodávky ÚT bude kompaktní stanice ÚT s řídicím regulátorem (ŘS) kompatibilním se systémem FN, Tj. Honeywell. Zachován bude přenos dat do nadřazeného systému. Autonomně pracující regulátor bude propojen sběrnicí (C-bus) do místa centrálního pracoviště-dispečinku za účelem možnosti archivace dat a dispečerských zásahů z nadřazeného inteligentního systému areálu (není předmětem PD). Dále bude zajištěn prostřednictvím měřiče tepla a elektroměru s Lon komunikací přenos dat do nadřazeného systému inteligentního systému areálu."

SO 02 Sklad chemikálií

Architektonické a stavebně technické řešení

Jedná se o jednopodlažní objekt s pultovou střechou. Půdorysný rozměr 3,5 x 7,35m, výška po atiku 3,35m. V objektu se nacházejí dvě místnosti přístupné z venkovního prostoru. Vstupní dveře jsou chráněny markýzou z polykarbonátu.

Bude se zde skladovat chloristan sodný, chlornan sodný, agrochlorit, kyselina chlorovodíková technická 31% a argosauer_.

Stavebně konstrukční řešení

Obvodové zdivo je zděné z bloků POROTHERM tl. 300mm Pultová střecha je tvořena dřevěnými krokvelemi a záklopem z prken. Krytina je z falcovaného titanzinkového plechu. Podhled je navržen ze sádrokartonu. Na podhledu bude umístěna tepelná izolace z minerální vlny. Podlaha je tvořena betonovou mazaninou vyztuženou KARI sítěmi. V podlaze jsou umístěny elektrické topné kabely. Podlaha bude izolována proti zemní vlhkosti a bude tepelně izolována. V každém skladu bude v podlaze umístěna havarijní jímka překrytá plastovým roštem. Na podlaze bude keramická kyselinovzdorná dlažba opatřená soklem výšky 150mm.

Zařízení pro vytápění

Vzhledem k tomu, že tento stavební objekt je navržen jako nový a má malou tepelnou ztrátu a je vzdálen od SO 01 ZVIT, je temperance objektu řešena pomocí podlahového elektrického vytápění (topné elektrické kabely jsou uloženy v podlaze a jejich výkon je řízen od teploty ve skladu).

Zařízení VZT

Předložená projektová dokumentace řeší v rozsahu projektu pro stavební povolení a projektu pro provádění stavby přirozené a havarijní větrání skladu chemikálií.

Provětrávání skladu bude řešeno pomocí mřížek 150 x 150 mm. Mřížky budou umístěny tak, aby docházelo ke křížovému provětrávání. Tj. nad podlahou a pod stropem v protilehlých částech místností. Viz stavba. Jedná se o sklad, ve kterém jsou uskladněny uzavřené nádoby na příslušné chemikálie. Ve skladu nedochází k otevřené manipulaci tj. otevírání nádob, přelévání kapalin apod.. K těmto procesům dochází mimo sklad. Dále VZT řeší havarijní provětrávání skladu, na které jsou navrženy souosé axiální odsávací ventilátory HXBR/2/250 o vzduchotechnickém výkonu 800 m³/hod, který zajistí min, 20 násobnou výměnu vzduchu za hodinu.

Ventilátory budou ovládány samostatnými vypínači umístěnými před vstupními dveřmi. Obsluha vždy před vstupem do skladu sepne ventilátor a po časové prodlevě 6 min vstoupí do skladu, tento pracovní postup bude stanoven v provozním předpisu. V provozní předpisu bude stanovena četnost a způsob kontroly ventilátoru během roku.

Zařízení zdravotně technická

V objektu nejsou zařízení ZTI. Havarijní jímky pro zachycení chemikálií jsou bezodtokové.

Odvedení dešťové vody ze střechy S002 je svedeno do vsaku. Dešťový svod je opatřen lapačem splavenin.

Zařízení silnoproudá

V objektu bude zřízeno osvětlení a osazena zásuvka pro údržbu. Dále, v návaznosti na řešení vzduchotechniky, budou napojeny dva ventilátory v jednotlivých skladech.

Součástí bude i podlahové vytápění, které je navrženo s ohledem na požadavek technologie - temperování na 5 st. Celsia.

Objekt bude vybaven i hromosvodnou instalací.

Instalovaný příkon: 3 kW

SO 03 Zpevněné plochy

Dané technické řešení zahrnuje rekonstrukci stávající zpevněné plochy směrem od původní vjezdové brány ke komunikaci k ČOV - jižně od objektu ZVIT. Dále je zde řešeno vydláždění nových příjezdových ploch k objektu SO 01 ZVIT a SO 02 skladu chemikálií zámkovou dlažbou. Jižně od objektu ZVIT ve směru stávajícího oplocení podél zrekonstruované komunikace budou zřízena 3 podélná parkovací stání ze zatravnovacích tvárnic.

SO 04 Přeložka parovodu

Stávající objekt dílen ve staré ČOV je zásobován teplem z předávací stanice tepla, která je umístěna v suterénu objektu „K“ Hemato-onkologická klinika, parovodem o přetlaku páry 0,25 MPa (pára DN 65, kondenzát DN 32), který je uložen v průlezném potrubním kanále. V potrubním kanále je veden stávající parovod o přetlaku páry 0,8 MPa (pára DN 150, kondenzát DN 80). Vzhledem k tomu, že bude v části touto stavbou SO 01 ZVIT dotčen, bude demontován a přeložen.

Nově bude řešená stavba připojena z přeloženého parovodu o přetlaku páry 0,8 MPa (pára DN 150, kondenzát DN 80) přípojkou páry DN 40 a kondenzátu DN 20 pro blokovou PST pára/otopná voda pro vytápění řešeného objektu a ohřev TV.

SO 05 Přeložka VN

V dotčené lokalitě se vyskytují 2 páry VN kabelů - 22 kV; staré jsou odpojeny mimo provoz - tzn. nefunkční, nelze je opětovně využít - nepřekládají se.

Naopak novější (propojení TS1 a TS2 - 1x přes TS4 v objektu SO 01) je nutno přeložit.

Bude provedeno jejich vytyčení; po naspojkování u poslední šachty kolektoru Š1 se provede přeložka před trafostanicí TS2; místo bylo zvoleno s ohledem na souběžně plábnovanou jinou stavbu -

„Rekonstrukce hlavní budovy“ aby byl omezen počet spojek VN kabelů, neboť uvedené řešení uvažuje s využitím stávajících vysokonapěťových kabelů.

Uvedený zásah si vyžádá organizační opatření investorem na omezení dodávky el. energie lokality která je zásobena z TS2, neboť i přes postupné přepojování obou kabelů, bude dodávka do TS1 zajištěna pouze jedním vysokonapěťovým kabelem.

SO 06 Přeložka a přípojka NN, VO

Detailní popis viz řešení uvedeného objektu. Zkráceně se jedná o následující práce:

A/ Přeložky v upravovaném topenářském kanále (rozvod NN)

Bude provedeno snížení nivelety horní hrany kanálu; v horní části se rovněž nachází topenářské potrubí, které se překládá - vedle něj se nachází multipl silových kabelů (ne vysokonapěťových), slaboproudých kabelů a trubek s optickým vedením.

Po uvolnění kanálu od potrubí bude snížený kanál využit pro přeložky uvedených rozvodů a to tak, že se sníží dle možností do spodní části kanálu, ale nad sdělovací rozvody, jak je popsáno dále.

Logicky ovšem vyplývá, pokud jsou rozvody nyní uloženy v horní části, že délkově nebudou vyhovovat a bude nutno mezi naspojované části vložit chybějící část.

Bohužel nutno konstatovat, že přes veškeré úsilí (místní šetření v kanále, dostupné podklady řešitele s ohledem na dlouholetou projekční činnost v FNO, materiály od investora) není za současného stavu možno korektně specifikovat dotčené rozvody. Proto je nutno zde navržené řešení podložit společnou rekognoskací dodavatele, investora a projektanta v okamžiku předání staveniště firmě pro realizaci tohoto objektu; tzn. v okamžiku zpřístupnění uvedeného multiplu rozvodů.

B/ Přeložky a přípojky v exteriéru - lze rozčlenit na několik samostatných částí

1/ Přeložka napojení objektu ZVIT

- zaměřit a vytyčit přívod
- přeložka stávající přípoj. skříně ke stávajícímu starému stožáru VO
(možné využití pro zařízení staveniště a nutné přechodné zabezpečení napojení skříně čerpadla šachty, které nelze odstavit)
- definitivní přívod do nové přípojkové skříně iu objektu (napojení ZVITu a def. napojení ovl. skříně výše popisované)

2/ Přeložka a přechodné napojení ovl. skříně čerpadla šachty

- zaměřit a vytyčit přívod - zrušit
- dle předchozího bodu provizorně šňůrovým vedením napojit ovl. skříň, na blízkém stožáru osvětlení se osadí pomocná poj. skříňka
- def. přívod (opět ad1/)
- pod parkingem kabel v kopoflex trubce na písk. loži a na bet. podkladu pod vjezdem.

3/ Přípojka nového skladu

- dostrojít RMS1 v tlg. objektu ČOV a skrze 1.PP napojit rozvodnici na novém skladu chemikálií

4/ Přeložka a přípojka VO

- zaměřit a vytyčit stávající rozvod VO
- odpojit stávající přívod a provizorně venkovní osvětlení napojit šňůrou z tlg. budovy ČOV (obvod osvětlení vstupu)
- přeložit štáv. stožár v místě nové zpevněné plochy před novým bočním přístřeškem
- po realizaci So 01 vč. nového rozváděče provést nový def. přívod Vo areálu ČOV
- s ohledem na celkové kvalitativní přeřešení zpevněných ploch v okolí ZVITu starý stožár + torzo u vřodu (patice) nahradit novými stožáry, tzn. jedná se o dva kusy.

5/ Úprava stávajícího přívodu z trafostanice do tlg. budovy

- kabel pod parkingem uložit do trubky Kopohalf (dělené, aby se nemusel kabel porušit) a pod vjezdem navíc na beton. podklad (pojezd těžší techniky) - obdoba přívodu do skříně pro čerpadlo šachty.

SO 07 Přeložka slaboproudu

1/ Přeložka napojení objektu tlg. budov ČOV a ZVIT

- zaměřit a vytyčit přívod do rek. objektu tlg. objektu ČOV
- vedení pod novou zpevn. plochou před novým skladem chemikálií uložit do trubek Kopohalf na beton. podklad
- stávající přívod do rek. objektu u šachty přechodně ukončit a posléze realizovat nový přívod do budovy ZVITu zezadu
- nový přívod optiky (NIS) z budovy tzv. SO 02 (F-J) z místa starého hlavního rozvodu stávající pobočkové ústředny. Trasa vedena kolektorem a dále mimo šachtu Š1 v přípoloži s přeloženým sděl. kabelem (V kolektoru a v zemi optika v trubce pro tyto účely.
- dle ústní informace zezadu do kanálu vstupuje optika rovněž v trubce - obalst šachty před křižováním ocelové chráničky s ulicí I.P. Pavlova.

2/ Přípojka objektu ZVITT na MaR-ASŘ

- z technologické budovy bude provedeno napojení 4 kabely (doplnění) na stávající areálový (FNO) rozvod. Pro jejich uložení pod zpevněnými plochami platí výše uvedené.

Jedná se o vazbu na MaR objektu ZVIT

Součástí dodávky ÚT bude kompaktní stanice ÚT s řídicím regulátorem (ŘS) kompatibilním se systémem FN, Tj. Honeywell. Zachován bude přenos dat do nadřazeného systému. Autonomně pracující regulátor bude propojen sběrnicí (C-bus) do místa centrálního pracoviště-dispečinku za účelem možnosti archivace dat a dispečerských zásahů z nadřazeného inteligentního systému areálu (není předmětem PD). Dále bude zajištěn prostřednictvím měčiče tepla a elektroměru s Lon

komunikací přenos dat do nadřazeného systému inteligentního systému areálu."

SO 08 Vodovod

Objekt SO 01 ZVIT bude napojen novou vodovodní přípojkou z areálového vodovodu FN Olomouc. Napojení na stávající řad PVC ø 90 bude provedeno navrtávacím pasem pro potrubí PVC ø 90-6/4", za kterým bude osazeno šoupátko DN 40 se zemní šoupátkovou soupravou a poklopem.

Přípojka délky 16,4m bude z HDPE ø 50x4,6 mm a bude přivedena do místnosti 1.08, kde bude osazen hlavní uzávěr vody. Měření bude v objektu. (viz Zařízení ZTI SO 01). Část potrubí vedoucí pod novým nevytápěným přístřeškem skladu bude uložena v chráničce z HDPE ø110x10 délky 9,9m.

Užitkový vodovod

Ve stávajícím objektu dílen jsou staré kádě určené k likvidaci, do nichž je přiváděna užitková voda. Ta je čerpána z kolektoru, který je zaplavován. Voda je používána pro potřeby nového objektu ČOV a v letním období pro zavlažování zeleně. Uživatel požaduje zachovat možnost využití užitkové vody v potřebném množství 5m³ denně.

Nové dvě podzemní plastové zásobní nádrže užitkové vody každá o užitém objemu 3m³ budou umístěny před objektem SO 01 ZVIT. Nádrže budou vzájemně propojeny. Z nádrží bude vyveden přepad DN 150 napojený do venkovní jednotné kanalizace.

Přeložka výtlačku užitkového vodovodu „**UI**“ délky 20m bude z HDPE ø 40x3,7 mm, bude napojena na stávající potrubí vedoucí od čerpadla z kolektoru a povede k novým zásobním nádržím.

Přeložka gravitační části užitkového vodovodu „**UII**“ délky 37m bude z HDPE ø 40x3,7 mm a povede od nových zásobních nádrží k objektu ČOV.

SO 09 Kanalizace

Napojení na stávající sítě

Z objektu SO 01 ZVIT budou vyvedeny odpadní vody oddílně. Splaškové i dešťové odpadní vody budou odvedeny dvěma kanalizačními přípojkami DN 200, které budou napojeny do stávající stoky areálové jednotné kanalizace DN 700. Napojení bude provedeno do dna stávajících kanalizačních šachet betonových o průměru 1m.

Na nové kanalizaci budou osazeny revizní šachty plastové D=600mm.

Bourací práce

Dvě stávající monolitické betonové šachty před objektem SO 01 u nových nádrží užitkové vody budou vybourány v rámci SO 09.

Tři stávající monolitické betonové šachty v místě nového přístřešku a nové stoky „**KII**“ budou vybourány v rámci architektonického a stavebně technického řešení SO 01.

Materiál a uložení potrubí

Venkovní kanalizace bude provedena z trub plastových hrdlových PVC-KG SN 8 DN 150,200. Potrubí bude uloženo na štěrkopískovém podsypu

t1.15 cm a do úrovně 30 cm nad vrch obsypáno štěrkopískem fr.0-16mm.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení

Stavba je dopravně napojena stávajícím vjezdem z ulice I.P:Pavlova.

Napojení na parovod

Je řešeno v SO 04 Přeložka parovodu. Nově bude řešená stavba připojena z přeloženého parovodu o přetlaku páry 0,8 MPa (pára DN 150, kondenzát DN 80) přípojkou páry DN 40 a kondenzátu DN 20 pro blokovou PST pára/otopná voda pro vytápění řešeného objektu a ohřev TV.

Napojení na vodovod

Objekt S001 bude napojen novou vodovodní přípojkou z areálového vodovodu. Přípojka je z PE \varnothing 50x4,6 mm a je řešena v rámci SO 08. Užitečný vodovod bude přeložen mimo objekt a je řešen v S008.

Napojení na kanalizaci

Objekt S001 bude napojen novou kanalizací (ta je řešena v rámci S009) na stávající jednotnou areálovou kanalizaci. Dešťové vody ze střechy S002 budou zasakovány.

Napojení na elektrickou energii

Napojení na el. energii bude provedeno u rekonstruovaného objektu na stávající přívod, který však bude nutno dispozičně upravit. Nový sklad chemikálií bude napojen podružně, s ohledem na malou energetickou náročnost, ze stávající rozvodnice technologické budovy ČOV.

Napojení na slaboproud a MaR

Napojení na tel. síť bude provedeno u rekonstruovaného objektu na stávající přívod, který však bude nutno dispozičně upravit. Napojení objektu na Nemocniční informační systém bude nové, stejně jako napojení na MaR FNO.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury, dodržení podmínek pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Technická řešení viz jednotlivé stavební objekty.

Stavba se nenachází na poddolovaném ani svážném území.

Ochranné pásmo podzemního vedení silnoproudu dle § 46 zák. 458/2000 Sb. činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.

Podzemní kabel telefonní sítě

Ochranné pásmo podzemního kabelu telecomu je 1,5 m.

Ochranné pásmo slaboproudých kabelů 1m

Ochranné pásmo vodovodu 2m

Ochranné pásmo kanalizace areálové 1,5m od vnějšího povrchu potrubí

III. Rozsah a členění stavby

Stavba je členěna následujícím způsobem:

SO 01 ZVIT

SO 02 Sklad chemikálií

SO 03 Zpevněné plochy

SO 04 Přeložka parovodu

SO 05 Přeložka VN

SO 06 Přeložka a přípojka NN, VO

SO 07 Přeložka a přípojka slaboproudu a MaR

SO 08 Vodovod

SO 09 Kanalizace

PS 01 Vybavení dílen

PS 02 Interiérové vybavení

IV. Právní východiska a předpisy

1. Všeobecně

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen Plán) je dokument obsahující údaje, informace a postupy zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce při realizaci stavby. V Plánu se uvádí potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení prací.

Plán BOZP pro stavbu byl zpracován na základě naplnění požadavků § 15 zákona č. 309/2006 Sb.:

a) předpokládaný celkový objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů přepočtu na jednu fyzickou osobu

b) při výstavbě budou prováděny práce a činnost vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanovuje Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., Příloha č. 5

V Plánu BOZP na staveništi se uvádí potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení prací. Plán musí být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby. Záznamy o jednotlivých aktualizacích Plánu - viz Příloha č. 4

Plán BOZP na staveništi musí být odsouhlasen a podepsán všemi zhotoviteli a je závazný pro všechny zhotovitele a jiné osoby podílející se na realizaci stavby. Záznamy o seznámení zhotovitelů uvedeny v Příloze č. 3

Plán byl zpracován na základě předložené projektové dokumentace a platné legislativy na úseku BOZP - viz Příloha č. 1- přehled právních předpisů

Systém řízení Plánu

Plán je řízení dokument. V rámci aktualizací Plánu musí být zajištěny základní požadavky na řízení dokumentace (např. dle normy ČSN EN ISO 9001:2001). Neplatná vydání budou jednoznačně identifikována. S jednotlivými změnami budou dotčení zhotovitelé a jiné osoby prokazatelně seznamováni bez zbytečného prodlení. Záznamy o provedených aktualizacích jsou uvedeny v Příloze č. 4.

Charakteristika a neurčitost plánu BOZP

Plán byl zpracován před stanovením časového postupu jednotlivých prací, určením jednotlivých zhotovitelů stavebních prací a bez

znalostí konkrétních technologií. Neúčast dodavatele při zpracování a projednávání Plánu neumožnila dořešit veškeré informace o jednotlivých zhotovitelích a rizicích, které se v průběhu výstavby mohou v souvislosti s použitými technologiemi výstavby vyskytnout. Z výše uvedených důvodů není součástí tohoto vydání plánu vyplněná Příloha č.2 - Seznam zhotovitelů

2. Povinnosti zadavatele stavebních prací

Povinnosti zadavatele stavby vyplývají ze zákona č. 309/2006 Sb.

Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor").

a)Zadavatel stavby je povinen předat koordinátorovi veškeré podklady a informace pro jeho činnost, včetně informace o fyzických osobách, které se mohou s jeho vědomím zdržovat na staveništi, poskytovat mu potřebnou součinnost.

b)Zadavatel stavby je povinen zavázat všechny zhotovitele stavby, popřípadě jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby.

c)Zadavatel stavby povinen nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli doručit na oblastní inspektorát práce Oznámení o zahájení prací (dále jen Oznámení), jehož náležitosti stanoví přílohy č. 4 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - viz Příloha č. 1 Plánu.Oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě na :

**Adresa: Oblastní inspektorát práce v Ostravě,
Živičná 2 , 702 69 Ostrava 1**
Telefon: 950 143 711 , Fax: 596 110 164
E-mail: ostrava@oip.cz www.suip.cz/oip10

Stejnopis Oznámení musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Vzhledem k tomu, že se jedná o rozsáhlou stavbu, může být označena jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě.

3. Povinnosti koordinátora BOZP při realizaci stavby

Povinnosti koordinátora BOZP při realizaci stavby vyplývají ze zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb.:

a) Koordinuje spolupráci zhotovitelů nebo osob jimi pověřených při přijímání opatření k zajištění BOZP se zřetelem na povahu stavby a na všeobecné zásady prevence rizik a činnosti prováděné na staveništi současně popřípadě v těsné návaznosti, s cílem chránit zdraví fyzických osob, zabránit pracovním úrazům má předcházet vzniku nemocí z povolání.

b) Sleduje provádění prací na staveništi se zaměřením na zjišťování, zda jsou dodržovány požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, v potřebných intervalech

c) Sleduje, zda zhotovitelé dodržují Plán a projednává s nimi opatření a termíny k nápravě zjištěných nedostatků.

d) Upozorňuje zhotovitele stavby na nedostatky v uplatňování požadavků na BOZP zjištěné na pracovišti převzatém zhotovitelem stavby a vyžadovat zjednání nápravy, k tomu je oprávněn navrhnout přiměřená opatření.

e) Provádí zápisy o zjištěných nedostatcích v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi, na něž prokazatelně upozornil zhotovitele, a dále zapisuje údaje o tom, zda a jakým způsobem byly tyto nedostatky odstraněny. Nebyla-li zhotovitelem stavby neprodleně přijata přiměřená opatření ke zjednání nápravy oznamuje zadavateli stavby

f) Informuje všechny dotčené zhotovitele stavby o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která vznikla na staveništi během postupu prací.

g) Navrhuje termíny kontrolních dnů k dodržování Plánu za účasti zhotovitelů nebo osob jimi pověřených a organizuje jejich konání.

h) Na vyžádání zhotovitele dává podněty a doporučuje technická řešení nebo opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro stanovení pracovních nebo technologických postupů a plánování bezpečného provádění prací, které s ohledem na věcné a časové vazby při realizaci stavby uskuteční současně nebo na sebe budou navazovat.

i) Kontroluje zabezpečení obvodu staveniště, včetně vstupu a vjezdu na staveniště s cílem zamezit vstup nepovolaným fyzickým osobám.

j) Zúčastňuje se kontrolní prohlídky stavby, k níž byl přizván stavebním úřadem podle zvláštního předpisu - zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon

4. Povinnosti zhotovitelů

Všeobecné povinnosti zhotovitelů

Všichni zhotovitelé podílející se na realizaci stavby jsou povinni:

a) Nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil.

b) Poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení Plánu a jeho změny, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, účastnit se zpracování Plánu, tento Plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v Plánu.

c) Dodržovat všechny právní a ostatní předpisy k dodržování bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci - viz Příloha č. 4 Plánu

d) Při uspořádání staveniště dbát, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené nařízením vlády č. 101/2005 Sb. a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle Vyhlášky č. 137/1998 Sb. a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č. 1 NV č. 591/2006 Sb..

e) Vymezit pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupovat podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

f) Za uspořádání staveniště odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště předáno a který je převzal. V zápise o předání a převzetí se uvedou všechny známé skutečnosti, jež jsou významné z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě pracovišti.

g) Zhotovitel zajistí, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení, nářadí a dopravních prostředků na staveništi byly kromě požadavků zvláštních právních předpisů dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v příloze č. 2 NV č. 591/2006 Sb.-byly splněny požadavky na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č.3 NV č.591/2006 Sb..

h) Jestliže po omezenou dobu, zejména v závislosti na postupu stavebních a montážních prací nebo při udržovacích pracích, není možno zajistit, aby práce byly prováděny na pracovištích, která splňují požadavky nařízení vlády č. 362/2005 Sb., a jestliže při jejich provádění nebo během přístupu na pracoviště hrozí nebezpečí pádu fyzických osob nebo předmětů z výšky nebo do hloubky, zajistí zhotovitel bezpečné provádění těchto prací, jakož i bezpečný přístup na pracoviště v souladu s požadavky nařízení vlády č. 362/2005 Sb..

5. Bezpečnostní dokumentace vedena na stavbě

- Doklady o kvalifikaci, způsobilosti pracovníků
- Stavební deník (aktuální evidence pracovníků)
- Technologické, pracovní postupy
- Vyhodnocená rizika (předaná ostatním zhotovitelům a koordinátorovi) - prováděné činnosti na této stavbě
- Doklady provozovaných strojů a zařízení (provozní deníky, návody k obsluze apod.)
- Kniha úrazů
- Bezpečnostní listy - NCHLP, pokud jsou při výstavbě používány
- Identifikační listy nebezpečných odpadů, povolení k nakládání, pokud při výstavbě vznikají.

Na staveništi musí být umístěny v označeném prostoru prostředky záchranného systému:

- prostředky pro poskytnutí první pomoci,
- prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby
- věcné prostředky požární ochrany.

6. Zásady při vzniku mimořádné události

PŘI MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI JE KAŽDÝ POVINEN:

- Provést nutná opatření k likvidaci události a zamezení jejího šíření (vyprostit zraněné a poskytnout 1. pomoc, zásah hasíčími přístroji, hydranty, vypnout zařízení, uzavřít uzávěry, ohraničit únik...).
- Varovat osoby v okolí místa události - vyhlásit poplach, provést nutná opatření k záchraně ohrožených osob.
- V závislosti na rozsahu, ohlásit událost nadřízeným a havarijním službám (hasiči, policie, zdravotní záchranná služba), případně zajistit ohlášení prostřednictvím pověřené osoby na ohlašovnu požárů, policii, zdravotní záchrannou službu.
- Dle svých schopností a možností poskytnout pomoc při evakuaci a poskytnout jinou pomoc, např. při hasebním zásahu, nebo vyproštění osoby...

ZPŮSOB A MÍSTO OHLÁŠENÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI:

- Mimořádnou událost nebo úraz ohlásit osobně nebo prostřednictvím pověřené osoby nebo pomocí mobilního telefonu. Mimořádnou událost nebo úraz také ohlásit nadřízenému (stavbyvedoucímu) a koordinátorovi BOZP.

Pro hasiče volejte telefonní číslo 150, policii 158, zdravotní záchrannou službu 155, nebo lze využít jednotné číslo tísňového volání 112

V hlášení uveďte:

kdo volá, kde jste, co se stalo, rozsah události a ohrožení osob, číslo své telefonní stanice.

ZPŮSOB VYHLÁŠENÍ POPLACHU V PŘÍPADĚ OHROŽENÍ DALŠÍCH OSOB:

Požární poplach se vyhlašuje hlasitým voláním "HOŘÍ, nebo HOŘÍ, OPUSŤTE BUDOVU".

V ostatních případech voláním „EVAKUACE, OPUSŤTE BUDOVU“.

POSTUP OSOB PŘI VYHLÁŠENÍ MIMORÁDNÉ UDÁLOSTI:

Vedoucí zaměstnanec (stavbyvedoucí) zajistí pověřenou osobou pro očekávání příjezdu záchranných složek na příjezdové komunikaci u vstupu do objektu. Dále se přesvědčí o tom, zda všichni opustili pracoviště. V závislosti na situaci vedoucí zaměstnanec organizuje evakuaci, určí trasu evakuace a shromažďovací prostor. Na shromažďovacím prostoru provede kontrolu počtů zaměstnanců a osob, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti, zda všichni opustili budovu.

Zaměstnanci v ohroženém prostoru, ostatní zaměstnanci na pokyn vedoucího zaměstnance (stavbyvedoucího):

- ukončí činnost
- pokud možno nejbližším východem opustí budovu a odeberou se na shromažďovací prostor. Shromažďovací prostor bude na volném prostranství před danou budovou. Vždy tak, aby osoby nepřekážely příjezdu záchranné služby. Zde se osoby shromáždí do skupin podle jednotlivých společností, aby bylo možné provést kontrolu počtu osob a tím ověřit zda všichni opustili nebezpečný prostor.

V. Textové a výkresové údaje o staveništi

a) Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, oplocení, deponie, příjezdy a přístupy na staveniště,

Staveniště se nachází v areálu FN Olomouc v prostoru ČOV. Pozemky jsou ve vlastnictví FN Olomouc. Terén je mírně svažité východním směrem. Pozemek je hustě zasítován inženýrskými sítěmi. Nachází se zde potrubní kanál, ve kterém je umístěn parovod a kabely slaboproudu. Souběžně s potrubním kanálem vede VN kabel, Dále přes stavební pozemek vedou kabely slaboproudu, kabely nn a VO kanalizace a vodovod.

Staveniště bude oploceno drátěným pletivem potaženým neprůhlednou plachtou, výška plotu 2m. Část oplocení na východní straně bude mobilní. V případě potřeby například při montáži stropu bude toto oplocení po nezbytně nutnou dobu rozebráno aby byl zajištěn nezbytný prostor pro manipulační techniku. Po dobu výstavby se bude jezdit na staveniště původním vjezdem do areálu ČOV stávající bránou, jen v nezbytných případech bude využito nového vjezdu do areálu ČOV.

Staveniště bude zajištěno tak, aby nedocházelo k zatěžování okolních prostor vlivem stavby (např. nadměrná prašnost, hluk..). Stromy podél oplocení budou chráněny bedněním, aby nedošlo k jejich poškození. Bude přemístěn plechový přístřešek na odpad z česel ČOV. Po ukončení stavby

Zařízení staveniště zabezpečí dodavatel stavby jako globální zařízení pro potřebu vlastní a rovněž pro potřebu subdodavatelů. materiál pro stavební účely se bude navážet průběžně, dle potřeby stavby

a) Významné sítě technické infrastruktury

V prostoru staveniště se nachází rozvody VN, NN, slaboproudu, optické kabely, potrubní kanál s parovodem, kanalizace vodovod. Před započítáním prací na objektu SO 01 Zvit bude třeba provést přeložení VN kabelu a parovodu. Bude třeba výškově upravit potrubní kanál.

Před započítáním bouracích prací na SO 01 bude třeba provést odpojení elektrického zařízení z objektu toho času napojených-ovládacích skříní čerpadla šachty (zaplavení hematologie), odpojení VO Bude třeba provést přeložku stávající přípojkové skříněk starému stožáru VO (využití pro zařízení staveniště a dočasné napojení čerpadla šachty. Po tuto dobu je ještě rovněž nutné napojení šachty ve spolupráci s údržbou.

Dále bude třeba provést odpojení slaboproudu ukončení provést poblíž kolektorové šachty Š 14. Dále bude provedena přeložka všech kabelových rozvodů /NN, slaboproud, optika) v upraveném kabelovém kanálu.

b) Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště

a1) Elektrická energie

Pro potřeby stavby zajistí investor jištěný vývod umožňující napojit zařízení staveniště pomocí stavebního rozvaděče zhotovitele stavby. Rozvaděč bude opatřen elektroměrem. Předpokládá se napojení na stávající přípojku viz situace.

Způsob a místo napojení určí investor po dohodě se správcem sítě. Způsob napojení a úhrady bude dohodnutý ve smlouvě o dílo se správcem sítě.

a2) Zásobování vodou

Pro potřeby stavby zajistí investor vývod vody z vodovodní sítě. Předpokládá se napojení na nově vybudovanou přípojku vody, viz situace.

Způsob a místo napojení určí investor po dohodě se správcem sítě. Způsob napojení a úhrady bude dohodnutý ve smlouvě o dílo se správcem sítě.

a3) Způsob napojení telekomunikačních zařízení na telekom.sít po dobu výstavby

Není požadováno. Dodavatel si zajistí pomocí mobilních telefonů.

a4) Způsob napojení kanalizace na objekty zařízení staveniště

Odvod odpadní vody ze zařizovacích předmětů umístěných v mobilních buňkách a ze staveniště bude řešen na základě jednání se správcem kanalizační sítě. Případně dodavatel stavby zajistí pro potřebu stavby mobilní WC buňky. Likvidace odpadu bude zajištěna smluvně s pronajímatelem.

a5) Čerpání podzemních vod a jejich odvedení ze staveniště

Čerpání vody z potrubního kanálu bude podobu výstavby zajištěno.

c) Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob.

Na staveništi se mohou mimo pracovníky stavby eventuelně pohybovat pouze zaměstnanci investora, kteří budou řádně poučeni.

Prostor staveniště se nachází v areálu FN Olomouc. Po dobu stavby bude prostor staveniště zajištěn oplocením navazujícím na stávající plot. Proti vniknutí neoprávněných osob, vjezd je uzavřen uzamykatelnou bránou. Vjezd a výjezd ze staveniště bude náležitě označen.

VI. Soupis prací a technologií s vyhodnocením rizik pro stavební objekty a provozní soubory

Vyhodnocení rizik - použitá metodika

Pro potřeby zpracování informací o rizicích - posouzení, vyhodnocení rizika, které jsou uvedeny v tabulce, byla využita metoda VÚBP Praha. Metoda posuzuje rizika z hlediska pravděpodobnosti vzniku nehody, jejich následků a expozice nebezpečí. Hodnota rizika (úroveň rizika) je stanovena součinem pravděpodobnosti, následku (závažnosti) a expozice (jak často vzniká riziková situace). Základním podkladovým materiálem pro provedení analýzy rizik byla projektová dokumentace. Výsledky provedené analýzy uvádí tabulka. Informace o rizicích uvádí přehled činností/prací, které budou v rámci výstavby prováděny současně nebo v těsné návaznosti, které byly předmětem posouzení rizik.

Pro fázi realizace stavby musí být identifikace upřesněna a doplněna o rizika jednotlivých zhotovitelů a Plán musí být aktualizován. Před nástupem nových zhotovitelů na stavbu jsou zhotovitelé povinni odevzdat koordinátorovi BOZP svá rizika a technologické postupy pro vykonávanou činnost na stavbě, tyto budou zohledněny při aktualizaci Plánu a stanou se jeho součástí.

Vyhodnocení rizik stavební činnosti pro zvolenou stupnici

1. stupeň - ZANEDBATELNÁ

2. stupeň - PŘIJATELNÁ

3. stupeň - MÍRNÁ

4. stupeň - ZNAČNÁ

5. stupeň - NEPŘIJATELNÁ

	Zdroj nebezpečí	Konkrétní nebezpečí a rizika	Opatření k odstranění nebo eliminaci rizik	Odkazy na příslušné předpisy	
1	Současná činnost různých zhotovitelů	Nepředání a neseznámení pracovníků s informacemi o rizicích Míra rizika= 4	-povinnost vzájemně se informovat o rizicích a přijatých opatření -seznámení pracovníků s informacemi o rizicích a přijatých opatřerních -řádné označení stavby a jejího vybavení (buňkoviště, zařízení staveniště)	Zák.č.262/2006 Sb. Rizika zhotovitelů	
2	Obecně - vyplývající z povahy práce dané činnosti	Vysoce nebezpečná činnost s velkým podílem ruční namáhavé práce v nebezpečném prostředí (výkopy) a velkou statistickou pravděpodobností vážných a smrtelných úrazů Míra rizika= 3	Zhotovitel předloží a projedná celkový technologický postup a dílčí technologické postupy hlavních typických operací řešící i zajištění BOZP při provádění těchto prací (zemní práce, komunikace, podzemní sítě, opěrné zdi apod.). Nejvýznamnější mi položkami ovlivňující zajištění BOZP	NV č.591/2006 Sb.	

			jsou výkopy .		
3	Pohyb nepovolaných osob a vjezd cizích vozidel	Nebezpečí vzniku úrazů nepovolaných osob, nebezpečí vzniku kolizních situací vozidel Míra rizika= 3	Všechny vstupy na stavenišťe označit značkou „ Zákaz stupu nepovolaným osobám „. Všechny vjezdy na stavenišťe označit tabulí „ Zákaz vjezdu mimo vozidla stavby“ Na staveništi dodržovat max. rychlost vozidel 5 km/hod.	NV č. 11/2002 Sb. NV č.591/2006 Sb. NV č.168/2002 Sb.	
4	Práce nad nebo pod jinými pracovníky	Nebezpečí pádu materiálu, části zařízení nebo nástrojů a nářadí na ostatní osoby. Míra rizika= 3	Výkopy hlubší jak 1,3 m ohrazeny zábradlím, přechodové můstky široké min. 0,75 m s dvou tyčovým zábradlím a okopovou lištou. Lešení od výšky 1,5 m vybavena dvou tyčovým zábradlím a okopovou lištou.	NV č. 591/2006 Sb. NV č. 362/2005 Sb.	
5	Těžké stavební mechanizmy	Nebezpečí úrazu dopravním či jiným mechanismem, pokud nejsou v řádném technickém stavu nebo nebudou používána v souladu s pokyny výrobce a všeobecnými zásadami BOZP. Nebezpečí střetu vozidla s osobami. Míra rizika= 3	Kontroly provozních deníků vyhrazených zařízení (revize, školení) zejména u mobilních jeřábů. Oddělit komunikace pro pěší a dopravu. Vozidla na stavbě vybavena zvukovou a světelnou signalizací couvání. Pracovníci v prostoru	NV č.591/2006 Sb. Vyhl.č.19/1979 Sb. ČSN 27 0143 ČSN 27 5004	

			pohybu vozidel vybaveni výstražnými vestami.		
6	Hluk, prach, nebezpečné látky a jiná nebezpečná činnost	Nadměrný hluk, vibrace a prašnost po zahájení prací - nebezpečí úrazu očí, poškození sluchu, jednostranná zátěž Míra rizika= 3	Omezení zdrojů prašnosti postupným prováděním prací, použití OOPP	NV 495/2001 Sb.	
7	Práce prováděné nad veřejností nebo práce představující riziko vůči veřejnosti, včetně prací na veřejné komunikaci	Riziko dopravní nehody na veřejné komunikaci způsobené znečištěním komunikace blátem ze stavby nebo nekontrolovatelným výjezdem ze stavby. Míra rizika = 3	Řádné dopravní značení i na vnitro staveništních komunikacích, upozorňujících jak veřejnost tak pracovníky stavby na křížení staveništní a veřejné dopravy. Zajištění fungujícího systému čištění kol a komunikace. Účast ostražky na kontrole vjíždějících vozidel. Možnost střetu s vozidly provádějící stavební činnost.	NV č. 591/2006 Sb.	
8	Zvláště nebezpečné činnosti nebo prostory : demolice, bourání, uzavřený prostor, azbest, plyny	Riziko úrazu při nezajištění statiky stavby a bouracích prací nad sebou. Míra rizika= 4	Vymezit rizikové prostory při demoličních pracích, písemně informovat o prováděné činnosti všechny zhotovitele na pracovišti.	NV č. 591/2006 Sb.	
9	Práce ve výškách a nad volnou hloubkou	Riziko pádu a smrtelného úrazu, nebezpečí úrazu padajícím	Zajištění organizace práce a pracovních	NV č. 591/2006 Sb. NV č. 362/2005 Sb. ČSN 73 8101	

		předmětem	<p>postupů. Zajištění přerušeni prací při nepříznivých povětrnostních podmínkách. Bezpečné zajištění pod místem práce ve výšce. Bezpečné zajištění ohrožených prostorů o minimální šířce 1,5 m od volného okraje pracoviště. Výkopy hlubší jak 1,5 m budou opatřeny zábradlím. Na přechodech na vnitrostaveniš tních komunikacích budou můstky o min. šířce 0,75 m s dvoutyčovým zábradlím a okopovou lištou. Ve vzdálenosti max. 30 m budou do výkopů zřízeny žebříkové výstupy.</p>	ČSN 73 8106	
1 0	Dočasné stavební konstrukce	Pád dočasné stavební konstrukce. Míra rizika= 3	<p>Používat jen v provedení podle průvodní dokumentace a návodu na montáž. Montáž a demontáž provádět pouze zaměstnanci s odbornou kvalifikací. Před používáním provést písemné předání a převzetí konstrukce</p>	NV č.362/2005 Sb.	

1 1	Manipulace s objemným materiálem, rozsáhlé montáže	Úrazy při manipulaci a pokládce potrubí kanalizace, manipulace s betonovými dílci apod. Míra rizika= 3	Kontrolovat stav zdvihacích prostředků (provozní deníky, revizní zprávy, proškolená obsluha, vazačské a jeřábnické průkazy . Smluvená signalizace mezi vazačem a jeřábníkem. Stabilita jeřábu. Zvolené vázací prostředky musí umožňovat zavěšení břemene dle průvodní dokumentace výrobce. Používat označené vázací prostředky tak, aby bylo možné stanovit charakteristiky podstatné pro jejich bezpečné použití. Všechny ocelové konstrukce musí být po celou dobu jejich užívání uzemněny.	NV č.591/2006 Sb. Vyhl.č.19/1979 Sb.	
1 2	Zdravotní rizika - nebezpečné látky (zvláště v uzavřených prostorách)	Žádné zvláštní riziko. Míra rizika= 1			
1 3	Výkopy většího rozsahu nebo dočasné konstrukce, podpurné konstrukce, pažení,	Riziko sesutí stěn hlubších výkopů a zavalení pracovníků.	U všech výkopů zajistit stabilitu svahů - svahováním (sklon určí projektant dle typu zeminy)	NV č.591/2006 Sb. ČSN 73 3050	

	základy	Míra rizika= 3	nebo pařením při kolmých stěnách od hloubky výkopu 1,5 m		
1 4	Práce s otevřeným ohněm.	Riziko při svařování plamenem Míra rizika= 3	Vystavit povolení ke svařování a zajistit následnou kontrolu po dobu 8 hod. Práce provádět pouze odborně způsobilou osobou. Zajistit vybavení pracoviště hasebními prostředky. Svařovací soupravy ve vzdálenosti min. 3 m. Tlakové lahve zajistit tak, aby nedošlo k jejich poškození pádem.	NV č.591/2006 Sb. Vyhl.č. 87/2000Sb.	
1 5	Elektrická energie, plyn	Riziko úrazu elektrickým proudem. Míra rizika= 3	Veškerá zařízení na stavbě vybavená proudovou ochranou. Provedení revizí ručního nářadí a prodlužovacích kabelů. Vyloučení činností tak, aby se pracovník nedostal do styku s částmi pod napětím. Dočasná elektrická zařízení na staveništi se musí podrobovat stanoveným kontrolám a revizím. Silová	NV.č. 591/2006 Sb. Vyhl.č.50/1978 Sb. ČSN 33 2000-7-70 ČSN 34 1090 ČSN EN 50110 - 1 ČSN 33 1310 ČSN 33 1500 ČSN 33 1600	

			<p>kabelová vedení v komunikaci musí být chráněna proti mechanickému poškození. Silová kabelová vedení nad komunikací musí být vedena ve výši min. 4,3 m, jinak označit dopravní značkou snížený průjezdní profil.</p>	
1 6	Udržovací práce.	Míra rizika= 3	<p>Provádět práce podle stanovených pracovních a technologických postupů. Provádět stanovené práce odborně způsobilými osobami. Při malířských a natěračských pracích stanovit způsob ochrany a přidělení OOPP před škodlivinami vznikajícími při těchto činnostech</p>	NV č. 591/2006 Sb.

VII. Doporučená opatření pro rizikové práce definované dle přílohy č.5 NV.591/2006 Sb.

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví

- 1.Práce vystavující riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy v výkopu o hloubce větší než 5m.
- 2.Práce související s používáním nebezpečných vysoce toxických chemických látek a přípravků nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů.
- 3.Práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy.
- 4.Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí.
- 5.Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10m.
- 6.Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.
- 7.Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy.
- 8.Potápěčské práce.
- 9.Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).
- 10.Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů.
- 11.Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Pro navrhovanou stavbu se vyskytují rizika uvedená pod bodem 1,5,6,11.

Podmínky BOZP jsou následující

ad 1.) Výkopové práce

Hlavní rizika u výkopových prací:

- Sesuv zeminy, zavalení osob, stroje, zařízení
- Pád osoby, stroje nebo zařízení do hloubky
- Narušení inženýrských sítí (úraz elektrickým proudem, utonutí, poškození zdraví od zemního plynu)
- Pořezání, bodnutí, useknutí
- Poškození zad, tělesné konstrukce

- Uklouznutí

Tato část plánu BOZP stanovuje základní podmínky pro výkopové práce, dle nařízení vlády č.591/2006 Sb. a dalších prováděcích předpisů, na všech pracovištích stavby.

Před zahájením prací:

- Před zahájením prací zajistí hlavní zhotovitel nebo zadavatel, geodetickou firmou zaměření výškových bodů a vytyčení inženýrských sítí. Pro jednotlivé energetické sítě je stanoveno ochranné pásmo.
- Při výkopových pracích bude stanovena bezpečná trasa příjezdu a odjezdu, kterou určí zadavatel a zhotovitel. Tato objízdná trasa bude řádně značena.
- Před započítím prací bude zvolena vhodná technologie, stroje a nástroje, které budou použity. Pracovníci budou prokazatelně seznámeni s návody na použití jednotlivých strojů, zařízení a s technologickými postupy zápisem do stavebního deníku.
- Pracovníci budou vybaveni OOPP(rukavice, ochranné přilby, pracovní obuv, ochranu sluchu, zraku atd.), které vyplývají z vyhodnocených rizik při práci a které stanoví předpisy(legislativní předpisy, předpisy stroje a zařízení, návody na použití atd).

Výkopové práce:

Budou prováděny stroji a zařízením určeným pro tuto práci

- Strojníci a pracovníci budou mít pro provoz a manipulaci se stroji a zařízením požadované oprávnění, seznámeni s návodem výrobce a dalšími dokumenty.
- Kolem stroje je určeno ochranné pásmo, které musí být zajištěno vymezením ohroženého prostoru nebo dozorem pověřené osoby. U stroje nebo zařízení, kde to není blíže stanoveno je to max. dosah stroje zvětšený o 2. metry.
- Vstup do výkopu je zakázán do doby, než bude výkop zajištěn (pažením, svahováním)
- Před zahájením prací ve výkopech provede odpovědná osoba kontrolu výkopu (provede kontrolu pažení a stěn výkopu) a pak povolí pracovníkům vstup do výkopu. O této kontrole provede zápis do stavebního deníku.
- Pro výstup, vstup do výkopu se musí použít bezpečný způsob(žebřík, přístupová komunikace atd.)
- Hrany výkopu se mohou zatěžovat ve vzdálenosti větší než 0,5 m.

Zajištění stěn výkopu:

a) Svahování výkopu

Sklony svahu výkopu určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky tak, aby během provádění prací nebyly fyzické osoby ve výkopu a jeho blízkosti ohroženy sesuvem zeminy.

Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací

- při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopu,
- vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.

Podkopávání svahu je nepřípustné.

Při nepříznivých klimatických podmínkách, kdy může být ohrožena stabilita svahu, se nikdo nesmí zdržovat na svahu ani pod svahem. Při práci na svazích se sklonem strmějším než 1:1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.

Pracovat současně na více stupních ve svahu nad sebou lze tehdy, jestliže jsou realizací opatření stanovených v technologickém postupu vytvořeny podmínky pro zajištění bezpečnosti fyzických osob zdržujících se na nižších stupních.

b) Pažení stěn výkopu

Pažení stěn výkopu musí být navrženo a provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopu, musí zabránit poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučit nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.

Svislé boční stěny ručně kopaných výkopu musí být zajištěny pažením v hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastaveném území a 1,5 m v nezastaveném území.

V zeminách podmáčených, nesoudržných nebo jinak náchylných s sesutí musí být stěny zajištěny dle technologického postupu i v menších hloubkách než je stanoveno v předcházející větě.

Nejmenší světlá šířka výkopu se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopu musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním. Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

Zajištění výkopu a otvoru:

výkopy v zastaveném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., přičemž prostor mezi horní tyčí a zarážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodu nebo přejezdu. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zarážka u podlahy slouží zároveň jako zarážka pro slepeckou hůl.

Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody

o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím, včetně zarážky pro slepeckou hůl na obou stranách.

Přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách.

Výkopové práce v okolí inženýrských sítí budou prováděny strojně jen do vzdálenosti ochranného pásma dané sítě. Po té budou výkopové práce prováděny ručně a vždy se souhlasem, popřípadě za dozoru správce sítě. Před započítím výkopových prací v ochranném pásmu inženýrské sítě budou všichni pracovníci seznámeni s riziky, které mohou nastat a s ochrannými opatřeními.

Ručně prováděné výkopové práce budou naplánovány tak, aby se pracovníci vzájemně neohrožovali a nepřetěžovali. Je to práce s fyzickým zatížením a zaměstnavatel zajistí bezpečný způsob provádění (střídání pracovníků v daných intervalech, bezpečnostní přestávky atd.)

Všichni zhotovitelé budou dodržovat požadavky dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a všechny další právní a ostatní předpisy s tím související.

ad 5.) Práce ve výškách

Hlavní rizika u prací ve výškách a nad volnou hloubkou:

Pád pracovníka, osoby

Pád předmětu, materiálu, náradí

Požezání, přimáčknutí, probodnutí části těla

Uklouznutí

Tato část plánu BOZP stanovuje základní podmínky pro práce ve výškách a nad volnou hloubkou, dle nařízení vlády c. 362/2005 Sb. a dalších prováděcích předpisu, na všech pracovištích stavby.

Vždy musí být první použity prvky kolektivní ochrany(dočasná stavební konstrukce, plošiny, sítě atd.) a až po té prvky osobní ochrany(postroj, zachycovač pádu).

Práce ve výškách je každá práce od 1,5 m nad okolní úrovní terénu nebo nad hloubkou větší než 1,5 m.

Před zahájením prací:

Musí být stanoven technologický, pracovní postup prací ve výškách, zvláště musí být stanoven způsob provedení a zajištění pracovníku, náradí, materiálu proti pádu.

Musí být zajištěny prostředky pro práci ve výškách(lešení, plošiny, OOPP proti pádu atd.)

Pokud budou použity prvky osobní ochrany musí být stanoven bod ukotvení s nosností 15 kN.

Pracovníci, kteří budou provádět práci ve výškách a nad volnou hloubkou musí být prokazatelně seznámeni s technologickým a pracovním postupem prací a s prvky ochrany proti pádu(Kotvící body, návod na použití, návod na montáž, předpis výrobce atd.)

Pracovníci musí splňovat zdravotní způsobilost.

Před použitím prvku ochrany proti pádu musí být provedena vizuální kontrola.Ty prvky, které jsou poškozeny nebo je nějakým způsobem omezena jejich schopnost použití, nesmí být použity.

Práce ve výškách:

Práce ve výškách bude prováděna pomocí vysokozdvíhových plošin, popřípadě pomocí technické konstrukce.

Vysokozdvíhové plošiny, technické konstrukce budou postaveny na rovném, pevném podloží.

Bude vedena patřičná dokumentace (provozní deník).

Pracovníci, kteří budou ovládat vysokozdvíhové plošiny budou mít platné potvrzení odborné způsobilosti pro manipulaci s plošinou a budou dodržovat veškeré pokyny výrobce.

Technická konstrukce bude postavena dle návodu na použití.

Pracovníci provádějící montáž technické konstrukce lešení budou mít platné osvědčení, odbornou způsobilost (lešeníářský průkaz).

Při provádění prací ve výškách musí být pod místem práce vymezen ohrožený prostor (přenosné dílcové zábradlí, zábranou, dozorem pověřené osoby). Ohrožený prostor se vymezuje od volného okraje pracoviště nejméně:

- a) 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m,
- b) 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m,
- c) 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m,
- d) 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m.

Šířka ohroženého prostoru se vytyčuje od paty svislice, která prochází vnější hranou volného okraje pracoviště ve výšce.

Provádění prací nad sebou není přípustné.

Všechny otvory na pracovišti ve výškách musí být zajištěny jedním ze způsobů:

- Poklopy, které splňují bezpečnostní požadavky (nosnost, tvar atd.)
- Záchytné sítě, které jsou pro to určené
- Zábradlí, které splňuje pevnostní a bezpečnostní požadavky
- Zábranou a to ve vzdálenosti min. 1,5 m od hrany otvoru (jen v případech, kde je to možné)

Volné okraje na pracovišti ve výškách musí být zajištěny:

- Záchytné sítě, které jsou pro to určené
- Zábradlí, které splňuje pevnostní a bezpečnostní požadavky
- Zábranou a to ve vzdálenosti min. 1,5 m od volného okraje (jen v případech, kde je to možné)

Nářadí, které se používá při práci ve výškách musí být zajištěno proti pádu (uvázáno), po skončení práce odneseno, uloženo do ukotvených beden, klecí atd.

Materiál, který není zrovna používán a nachází se na pracovišti ve výšce musí být umístěn min. 1,5 m od volného okraje a musí být zajištěn proti samovolnému pohybu (pádu) a to uvázáním, ukotvením, zatížením, umístěním do ukotvených beden, klecí atd. Materiál, který je používán musí být vždy zajištěn proti pádu.

Pokud není možné materiál umístit dále než 1,5 m od hrany volného okraje nesmí být na takovémto pracovišti umístěn.

Shazování předmětu a materiálu

Shazovat předměty a materiál na níže položená místa nebo plochy lze jen za předpokladu, že:

- a) místo dopadu je zabezpečeno proti vstupu osob (ohrazením, vyloučením provozu, střežením apod.) a jeho okolí je chráněno proti případnému odrazu nebo rozstříku shozeného předmětu nebo materiálu,
- b) materiál je shazován uzavřeným shozem až do místa uložení,
- c) je provedeno opatření, zamezující nadměrné prašnosti, hlučnosti,

popřípadě vzniku jiných nežádoucích účinků.

Nelze shazovat předměty a materiál v případě, kdy není možné bezpečně předpokládat místo dopadu, jakož ani předměty a materiál, které by mohly zaměstnance strhnout z výšky.

Při nepříznivé povětrnostní situaci je zaměstnavatel povinen zajistit přerušování prací. Za nepříznivou povětrnostní situaci, která výrazně zvyšuje nebezpečí pádu nebo sklouznutí, se při pracích ve výškách považuje:

- a) bouře, déšť, sněžení nebo tvoření námrazy,
- b) čerstvý vítr o rychlosti nad 8 m/s při práci na zavěšených pracovních plošinách, pojízdných lešeních, žebřících nad 5 m výšky práce a při použití závěsu na laně u pracovních polohovacích systémů; v ostatních případech silný vítr o rychlosti nad 11 m/s,
- c) dohlednost v místě práce menší než 30 m,
- d) teplota prostředí během provádění prací nižší než - 10 st.C.

Při práci ve výškách budou vždy pracovníci vybaveni patřičnými OOPP - pevnou a protiskluzovou obuv při práci na střeše, rukavice při práci s ostrými hranami atd.

Všichni zhotovitelé budou dodržovat požadavky dle Nařízení vlády c. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a všechny další právní a ostatní předpisy s tím související.

ad 6.) Práce v ochranných pásmech

Hlavní rizika :

Přejetí, přimáčknutí, přiskřípnutí

Pád stroje, zařízení

Pád ze stroje, zařízení při vstupu nebo výstupu

Požezání, propíchnutí, poranění

Popálení

Požadavky na stroje a zařízení, opatření:

Všechny stroje a zařízení musí splňovat zákonem stanovené požadavky(technický stav vozidla)

Všechny stroje a zařízení musí mít a vést požadovanou dokumentaci (návod výrobce, provozní knihu atd.)

Všechny stroje a zařízení musí být označeny jménem logem firmy.

Obsluha stroje nebo zařízení musí splňovat požadovanou kvalifikaci pro manipulaci(strojnický průkaz, jeřábnický průkaz atd.)

Všechny stroje a mechanismy musí být vybaveny akustickým signálem při zpětném chodu nebo bude couvání zajištěno jiným způsobem(pomocí odpovědné osoby).

Kolem stroje a zařízení, pokud výrobce stanoví je stanoven nebezpečný prostor, tento prostor musí být vymezen při činnosti stroje nebo zařízení a to zábradlím, zábranou nebo dozorem odpovědné osoby. V tomto prostoru se nesmí nikdo,nic vyskytovat jen obsluha stroje nebo zařízení.

Stroje a zařízení musí být používány v souladu s návodem výrobce a při činnosti musí být používány předepsané OOPP.

Stroje a zařízení musí být použity jen pro činnosti stanovené výrobcem

Odmontovávat nebo jiným způsobem uvádět v nečinnost ochranné kryty, zařízení je zakázáno.

Opravovat stroje a zařízení na staveništi může jen oprávněná osoba. Provádět údržbu na stroji je povoleno, ale jen v klidovém stavu stroje nebo zařízení a jen tehdy, kdy bude zajištěn tento stav po celou dobu údržby (dozorem poučené osoby, značkou a zajištěním stroje). Stroj a zařízení musí být vždy při odchodu obsluhy zajištěn proti neoprávněnému použití (uzamčen).

Obsluha může opustit stroj nebo zařízení pokud je v klidové poloze stanovené výrobcem.

Komunikace na staveništi pro stroje a zařízení musí být ve vzdálenosti větší než 0,5 m od hrany možného pádu do hloubky. Všichni zhotovitelé budou dodržovat požadavky dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Nařízení vlády 378/2001 Sb., a všechny další právní a ostatní předpisy s tím související.

ad 11.) Montáž a demontáž, manipulace s břemeny

Hlavní rizika při montáži a demontáži a práci s břemeny:

Pád břemene Přimáčknutí, přiskřípnutí břemenem

Pořezání, propíchnutí, poranění těla břemenem

Poškození zad, těla při přenášení břemene

Před každou manipulací s břemenem musíme znát základní údaje - hmotnost, těžiště, materiál a jeho vlastnosti.

Dle těchto vlastností bude vypracován technologický nebo pracovní postup pro montáž a demontáž a manipulaci s břemenem, ve kterém bude také stanoven bezpečný postup manipulace a ochranná opatření.

Pracovníci provádějící manipulaci s břemenem budou vybaveni OOPP (ochranná přilba, ochranné rukavice, pracovní obuv, prostředky pro lepší manipulaci atd.) a budou řádně proškoleni.

Manipulace břemen pomocí zvedacích zařízení:

Před začátkem činnosti musí být stanoven systém bezpečné práce.

Všichni pracovníci provádějící činnost budou s tímto dokumentem prokazatelně seznámeni.

Pracovníci budou mít požadovanou a platnou kvalifikaci (jeřábník, vazač).

Zvolí se vazací prostředky, které budou odpovídat bezpečnostním požadavkům (žádné mechanické poškození, certifikovány, odpovídající nosnost atd.)

Bude dohodnuto vzájemné dorozumívání mezi strojníkem (jeřábníkem) a obsluhou.

Při odebírání dílců ze skládky materiálu nebo z dopravního prostředku musí být zbývající dílce zajištěny proti pádu.

Pokud bude materiál uložen ve větší výšce než 1,5 m bude uvazování břemene prováděno pomocí žebříku nebo budou provedeny nástupní plochy se zajištěním proti pádu (zábradlí, OOPP atd.)

Vstupovat pod zavěšené břemeno je zakázáno.

Při usazování břemen musí být brán velký důraz na riziko přimáčknutí pracovníka nebo části těla, proto používat pomocné nářadí (tyče, pajzry atd.) a nevkládat žádnou část těla pod břemeno.

Ruční manipulace s břemeny:

Pracovník (muž) může přenášet břemena do hmotnosti 30 kg, maximálně 50 kg po dobu 30 minut ve směně a do délky 4000 mm.

Pokud je hmotnost břemen větší musí ho přenášet více pracovníku. Vzhledem k tomu, že při práci ve skupině technika zvedání a přenášení břemen vyžaduje dokonalou souhru všech pracovníků, je třeba stanovit vedoucího, který práci celé skupiny řídí a organizuje (místo uchopení, čas zvednutí atd.)

Při přenášení břemen je nutné pracovníky dobře seřadit podle výšky. Důležité je také volit dobré uchopení břemen, které může být provedeno pomocnými prostředky (přísavky, magnetické úchytky, tyče, pásy atd.). V tomto případě je důležité, aby pomocné prostředky unesly požadované břemeno a nedošlo k nežádoucímu pádu.

Všichni zhotovitelé budou dodržovat požadavky dle Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, Nařízení vlády 378/2001 Sb., a všechny další právní a ostatní předpisy s tím související.

VIII. Koordinační opatření

Stavba svým rozsahem a profesní složitostí vyžaduje před zahájením činností na staveništi dopracování plánu BOZP do konkrétního a komplexního stavu, ve všech činnostech na stavebních objektech a provozních souborech. Za úplnost a aktualizaci zodpovídá ze zákona koordinátor BOZP stavby. Jde zejména o doplnění a aktualizaci přílohy č.4 a přílohy č.5. Zvláštní pozornost je třeba věnovat bezpečnosti při realizaci současných a navazujících prací, stavební a montážní činnosti. Technologické postupy kontrolovat z hlediska omezení bezpečnostních rizik.

Vymezení a koordinace

- Jména podniků / osob odpovědných za stavební a montážní práce, údržbu a likvidaci bezpečnostních opatření ve společných prostorech
- Procedury průběžné kontroly instalací, bezpečnostních opatření a zvláštních rizik
- Kontrola a koordinace pohotovostního a evakuačního plánu

Časový plán jednotlivých fází stavby

- Informace o tom kdy a kde má na staveništi pracovní úkoly - Každá jednotlivá firma
- Informace o tom, kolik zaměstnanců je do jednotlivých pracovních úkolů zapojeno
- Informace o tom, kolik času je vyhrazeno na jednotlivé práce nebo pracovní fáze
- Informace o obdobích, kdy mají probíhat práce, které jsou zvláště nebezpečné

Prostory, kde práce obnáší zvláštní rizika

- Vznik prachu vnikajícího do dýchacích cest
- Zápach, který vyžaduje zvláštní ventilaci
- Hluk
- Záření
- Vysoké a nízké teploty

Prostory, kde se současně provádí více druhů práce

- Koordinace pracovních úkolů, např. práce ve více výškových úrovních
- Zajištění proti zbytečným rizikům způsobeným jinými pracovními procesy

Práce ve výkopech, na střechách, lešeních, hrubých stavbách a v otevřených konstrukcích

- Nebezpečí zřícení, nebezpečí sesuvu půdy a stav půdního povrchu
- Zábradlí, přístřešky a značení

Práce více zhotovitelů, zajištění staveniště

Hlavní rizika:

- Vzájemné ohrožení pracovníku jednotlivých zhotovitelů (křížení pracovní činnosti)
- Ohrožení pracovníku při střetu stroje, zařízení a vozidel na vnitropodnikové i provozované komunikaci

Tato část plánu BOZP stanovuje základní podmínky pro práci na stavbě, dle nařízení vlády č.591/2006 Sb. a dalších prováděcích předpisů, na všech pracovištích stavby.

- Při pohybu, přechodu, přejezdu osoby, stroje nebo zařízení na provozovanou část komunikace budou pracovníci dbát zvýšené opatrnosti a případně zastavovat vozidla, řídit provoz.
- Stavba bude na všech vstupech řádně označena (zákaz vstupu nepovolaným osobám, pozor staveniště).
- Při pohybu osob přes stavbu bude přesně vymezen (zábradlím, ochrannou lištou) a označen (směr pohybu) koridor.
- Vymezené koridory musí být bezpečné (žádné otvory, výkopy, prohlubně), stavební činnost, zde nesmí být vykonávána (nesmí být přes koridor anebo nad koridorem přemístována žádná břemena. Jen ve výjimečných případech a vždy bude zajištěna bezpečnost osob atd.).
- Před nástupem na stavbu musí být všichni pracovníci seznámeni s plánem BOZP.
- Před započítím pracovní činnosti musí být stanoven harmonogram prací pro jednotlivé zhotovitele tak, aby nedocházelo ke střetu a vzájemnému ohrožení.
- Na staveništi, kde se vyskytují pracovníci dvou a více zhotovitelů musí být vymezen pracovní prostor pro pracovníky každého zhotovitele tak, aby se vzájemně neohrožovali.
- Pracovníci nesmí vcházet na pracoviště druhého zhotovitele bez jeho souhlasu.
- Pokud chtějí pracovat, vcházet na jeho pracoviště musí se nahlásit vedoucímu pracovníkovi daného zhotovitele. Ten je seznámí s riziky, které se na jeho pracovišti vyskytují a vzájemně se dohodnou na dalším postupu prací a odstranění vzniklých rizik. Všichni vedoucí pracovníci budou také o těchto činnostech a rizicích prokazatelně informovat své pracovníky.
- Pokud nemohou být práce dvou zhotovitelů najednou provedeny, vždy má přednost ten, kterého je pracoviště.
- Všechny práce a činnosti, které se budou nebo mohou křížit, musí být předem projednány na kontrolních dnech stavby.

IX. Soupis dočasných stavebních konstrukcí

Dočasné stavební konstrukce se používají na stavbě pro realizaci stavebních a montážních prací. Do souboru těchto konstrukcí se zahrnují zejména tyto prvky :

- lešení, schody, žebříky
- rampy, výtahy, pohyblivé plošiny
- zdvihadlo, jeřáby
- oplocení staveniště
- bezpečnostní zábrany, zábradlí
- kolektivní ochrana pro společné využití více zhotovitelů

V souladu s N.V. č. 362/2005 Sb. - musí splňovat dočasné stavební konstrukce tyto podmínky:

1. Dočasné stavební konstrukce lze použít jen v provedení, které odpovídá průvodní dokumentaci a návodům na montáž a používání těchto konstrukcí. Návod na montáž, včetně potřebných doplňujících nákresů a dokumentů, musí být k dispozici zaměstnancům, kteří konstrukci montují, používají a demontují.

2. Pokud pro dočasnou stavební konstrukci není dostupná potřebná dokumentace nebo tato dokumentace nepokrývá zamýšlené konstrukční uspořádání, musí být odborně způsobilou osobou proveden individuální výpočet pevnosti a stability kromě případů, kdy je konstrukce montována ve shodě s uspořádáním obsaženým v české technické normě.

3. V závislosti na složitosti zvolené dočasné stavební konstrukce navrhne odborně způsobilá osoba konkrétní postup montáže, používání a demontáže.

4. Dočasné stavební konstrukce lze považovat za bezpečné tehdy, pokud

a) jsou založeny na dostatečně únosném terénu nebo na konstrukci, jejíž únosnost je staticky prokázána,

b) nosné součásti jsou zajištěny proti podklouznutí buď připevněním k základové ploše nebo jiným způsobem s odpovídající účinností, který zajišťuje stabilitu lešení; pojízdná lešení jsou zajištěna vhodnými zařízeními proti náhodnému pohybu během práce,

c) jsou provedeny tak, aby tvořily prostorově tuhý celek, zajištěný proti lokálnímu i celkovému vybočení, posunutí nebo překlopení,

d) jsou dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům; jsou schopné přenést předpokládané zatížení a jejich funkce je prokázána statickým výpočtem nebo jiným dokumentem,

e) rozměry, tvar a vybavení podlah odpovídají povaze prováděných prací, podlahy umožňují bezpečný pohyb a výkon práce ve vhodné pracovní poloze,

- f) podlahy jsou osazeny takovým způsobem, aby se jejich součásti při běžném použití neposouvaly, v podlahách a mezi podlahovými dílci a svislou kolektivní ochranou proti pádu nejsou nebezpečné mezery,
- g) pohyblivé konstrukce jsou zabezpečeny proti samovolným pohybům,
- h) pracovní plochy na nich jsou přístupné po bezpečných komunikacích (žebříky, schody, rampy nebo výtahy).

Pokud nejsou části dočasných stavebních konstrukcí připraveny k používání, například během montáže, demontáže nebo přestavby, musí být vstup na tyto části dočasných stavebních konstrukcí zamezen vhodnými zábranami a označen bezpečnostními značkami .

5. Dočasné stavební konstrukce lze užívat pouze po jejich náležitém předání odborně způsobilou osobou odpovědnou za jejich montáž a převzetí do užívání osobou odpovědnou za jejich užívání. O předání a převzetí vyhotoví předávající na základě odborné prohlídky zápis potvrzující úplné dokončení a vybavení dočasné stavební konstrukce. Zápis o předání a převzetí se nevyžaduje u

- a) typizovaných lehkých pracovních lešení o výšce pracovní podlahy do 1,5 m,
- b) pohyblivých pracovních plošin, pokud při přemísťování na jiné pracoviště nebyly demontovány jejich nosné části, přičemž za demontáž se nepovažuje úprava nosných částí do přepravní polohy.

6. Dočasné stavební konstrukce musí být podrobovány pravidelným odborným prohlídkám způsobem a v intervalech stanovených v průvodní dokumentaci. Pokud nastaly mimořádné okolnosti, které mohly mít nepříznivý vliv na bezpečnost lešení (například nepříznivá povětrnostní situace), musí být odborná prohlídka provedena bezodkladně.

7. Lešení lze montovat, demontovat nebo podstatným způsobem přestavovat jen v souladu s návodem na montáž a demontáž obsaženým v průvodní dokumentaci a pod vedením osoby, která je k tomu odborně způsobilá. Provádět uvedené činnosti mohou pouze zaměstnanci, kteří byli vyškoleni a jejich znalosti a dovednosti byly ověřeny. Školení zahrnuje osvojení si znalostí a dovedností, zejména pokud jde o

- a) pochopení návodu na montáž, demontáž nebo přestavbu použitého lešení,
- b) bezpečnost práce během montáže, demontáže nebo přestavby příslušného lešení,
- c) opatření k ochraně před rizikem pádu osob nebo předmětů,
- d) opatření v případě změn povětrnostní situace, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost použitého lešení,

e) přípustná zatížení,

f) další rizika, která mohou být spojena s montáží, demontáží nebo přestavbou.

Obsah a četnost školení s ohledem na nová nebo změněná rizika práce, způsob ověřování znalostí a dovedností účastníků školení a vedení dokumentace o školení stanoví zaměstnavatel.

8. Žebříky nelze používat jako podpěrný nebo nosný prvek podlah lešení s výjimkou žebříků, které jsou k tomuto účelu výrobcem určeny.

9. Pro výstup a sestup mezi podlahami lešení lze použít i dřevěné žebříky o největší délce 3,5 m s příčlemi vsazenými do zdvojených postranic dostatečné pevnosti doložené výpočtem.

X. Specifické požadavky

Pro zpracování plánu BOZP nebyly vznešeny žádné požadavky z projednání předchozích stupňů projektu se stavebním úřadem a OIP. Pro zpracování projektu nebyl zadavatelem stanovený koordinátor BOZP.