

CELPROJEKT
plus s.r.o.
RUŽOMBEROK

CELPROJEKT plus, s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 Ružomberok, Slovenská republika

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
NÁZOV STAVBY	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK
OBJEDNÁVATEĽ	MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK
MIESTO STAVBY	RUŽOMBEROK
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
OBJEKT	
NÁZOV ZVÄZKU	

Číslo zákazky: 2104	Vyhotovenie - sada:	
Dátum vyhotovenia: FEBRUÁR 2019		

Zoznam dokumentácie

Dokumentácia pre územné rozhodnutie

Názov : **BUDOVA LINDE – MONDI SCP a.s. RUŽOMBEROK**

Číslo IA:

Číslo archívne: **2104/DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE**

Area (OU): SO 12.6a – Budova LINDE, PS 871a – Budova LINDE

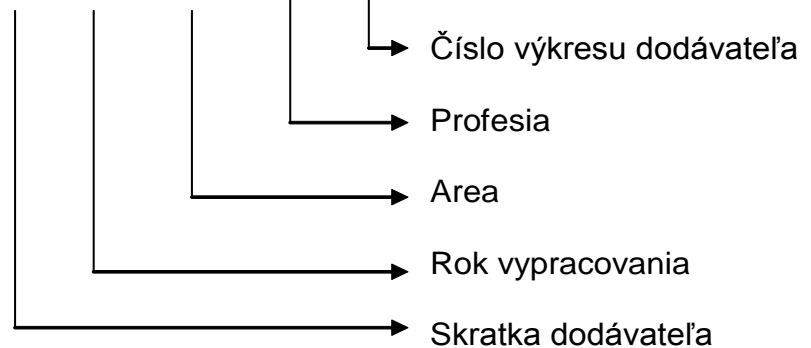
PM: M.Kebísek

Spracovateľ: CELPROJEKT plus s.r.o. RUŽOMBEROK

P.č.	Obsah zložky	Archívne č.	Zmena	Súbor	
No.		Order No.	Rev.	File	
1.	A. Sprievodná správa				
1.	Sprievodná správa	CEL-19-2104-A-0701	0	CEL-19-2104-A-0701	doc
2.	A1. Protipožiarne zabezpečenie stavby				
1.	Technická správa	CEL-19-2104-A1-0702	0	CEL-19-2104-A1-0702	doc
2.	Situácia – PBS	CEL-19-2104-A1-0001	0	CEL-19-2104-A1-0001	dwg
3.	C. Situácie				
C1	Celková situácia stavby	CEL-19-2104-C-0001	0	CEL-19-2104-C-0001	dwg
C2	Situácia širších vzťahov	CEL-19-2104-C-0002	0	CEL-19-2104-C-0002	dwg
C3	Situácia na podklade katastrálnej mapy – Ružomberok	CEL-19-2104-C-0003	0	CEL-19-2104-C-0003	dwg
4.	D. VÝKRESOVÁ ČASŤ				
E-01	Pôdorys 1.NP	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1001	0	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1001	dwg
E-02	Pôdorys 2.NP	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1002	0	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1002	dwg
E-03	Pôdorys 3.NP	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1003	0	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1003	dwg
E-04	Pôdorys strechy	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1004	0	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1004	dwg
E-05	Rezy	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1005	0	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1005	dwg
E-06	Pohľady južný, severný	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1006	0	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1006	dwg
E-07	Pohľady východný, západný	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1007	0	CEL-19-12.06a-40-2104-E-1007	dwg

Definičný list pre administratívny zoznam výkresov

Číslo výkresu

ABC - 02 - 8333 - 10 - 123456789012345 / A → Revízia

Skratka dodávateľa:

Určí Neusiedler SCP

Rok:

Rok vypracovania

Area:

Číslo arei BU, CC podľa štandardu 00/02

Profesia:

10 - Strojná
 20 - Elektro
 30 - MaR, RS
 40 - Stavebná

Číslo výkresu:

15 miest pre číslo výkresu

Revízia:

Označenie revízie (A, B, ...)

Názov súboru:

Označenie súboru

Názov výkresu:

Názov výkresu (napr. Situačný plán Neusiedler SCP)

Vyhotovil:

Meno zhotoviteľa

Dátum:

Dátum vyhotovenia

Formát:

Formát výkresu (A4, A3, ... A0)

Systém:

Typ súboru (.dwg, .dxf, .dgn)

2

xe




CELPROJEKT
plus s.r.o.
RUŽOMBEROK

CELPROJEKT plus, s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 Ružomberok, Slovenská republika


STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
NÁZOV STAVBY	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK
OBJEDNÁVATEĽ	MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK
MIESTO STAVBY	RUŽOMBEROK
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
OBJEKT	
NÁZOV ZVÄZKU	A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Číslo zákazky: 2104	Vyhodenie - sada:	Číslo prílohy: 1
Dátum vyhotovenia: FEBRUÁR 2019	Archívne číslo: CEL-18-2104-A-0701	


	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 1 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

O B S A H :

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY, INVESTORA, SPRACOVATEĽA DOKUMENTÁCIE	3
1.1	<i>Identifikačné údaje stavby</i>	3
1.2	<i>Identifikačné údaje investora</i>	3
1.3	<i>Identifikačné údaje spracovateľa dokumentácie.....</i>	3
2.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU.....	4
2.1	<i>Prehľad východiskových podkladov</i>	4
2.2	<i>Zdôvodnenie stavby na danom území a jeho využitie, špecifikovanie výrobných a technických cieľov</i>	4
2.3	<i>Charakteristika územia a stručné zdôvodnenie výberu staveniska, dotknutých ochranných pásiem, chránených častí územia, kultúrnych pamiatok, požiadavky na demolácie, rúbanie narastenej zelene, záber poľnohospodárskeho a lesného fondu</i>	4
2.4	<i>Opis stavby z hľadiska účelovej funkcie, požiadavky na urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie s uvedením navrhovaných kapacít</i>	7
3.	ÚDAJE O VÝROBE A TECHNOLOGICKOM VYBAVENÍ STAVBY.....	14
3.1	<i>Skladba novej a rekonštruovanej technológie</i>	14
4.	ZABEZPEČENIE BUDÚCEJ PREVÁDZKY A VÝROBY	25
4.1	<i>Celkový počet pracovníkov</i>	25
4.2	<i>Súhrnná bilancia surovín, materiálov a odpadných látok, ich východiskové a konečné zloženie.....</i>	25
4.3	<i>Energetické hospodárstvo a koncepcia energetických zariadení</i>	26
4.4	<i>Teplo a palivá</i>	26
4.5	<i>Vodné hospodárstvo a vodohospodárske zariadenia, celková bilancia spotreby pitnej vody a úžitkovej vody</i>	26
4.6	<i>Požiadavky na dopravné cesty a parkovacie priestory</i>	27
4.7	<i>Požiadavky na telekomunikácie</i>	27
5.	STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZÁKLADNÉ PODMIENKY PRE STAVBY	27
5.1	<i>Vplyv stavby a výroby na životné prostredie</i>	27
5.2	<i>Ovzdušie</i>	28
5.3	<i>Odpadové vody</i>	28
5.4	<i>Hluk</i>	28
5.5	<i>Zabezpečenie súladu s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva</i>	28
6.	ODOLNOSŤ A ZABEZPEČENIE Z HĽADISKA POŽIARNEJ OCHRANY	29
7.	STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÉ ZARIADENIE	29
8.	POŽIADAVKY CIVILNEJ OCHRANY.....	32
9.	PODMIENUJÚCE PODKLADY	32
9.1	<i>Vyvolané a súvisiace investície.....</i>	32
10.	ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY.....	32

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 2 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

10.1	Zásady riešenia zariadenia staveniska	32
10.2	Predpokladaný termín výstavby a časový postup výstavby	36
11.	CELKOVÉ PREDPOKLADANÉ NÁKLADY STAVBY	36

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 3 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY, INVESTORA, SPRACOVATEĽA DOKUMENTÁCIE

1.1 Identifikačné údaje stavby


Názov stavby : **BUDOVA LINDE**
Miesto stavby : **MONDI SCP, a.s.**
Kraj: **Žilinský**
Miesto plnenia : **Ružomberok**
Okres: **Ružomberok**
Kraj: **Žilinský**
Druh stavby : **priemyselná stavba**
Katastrálne územie: **Ružomberok**

1.2 Identifikačné údaje investora

Investor : **Mondi SCP a.s.**
Sídlo investora : **Tatranská cesta 3, 034 17 Ružomberok**
Prevádzkovateľ : **LINDE GAS k.s.**

1.3 Identifikačné údaje spracovateľa dokumentácie

Spracovateľ : **CELPROJEKT plus s.r.o.**
A. Bernoláka 6, 034 50 Ružomberok
IČO : **44072651**
DIČ : **2022565853**
IČ DPH : **SK2022565853**
Stupeň projektovej dokumentácie : **Dokumentácia pre územné rozhodnutie**

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 4 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

2.1 Prehľad východiskových podkladov

- a) Zadanie Mondi SCP a.s. Ružomberok z júna 2018 vypracované pracovníkmi Mondi SCP.
- b) Inžiniersko-geologický prieskum, vypracoval HAGEOS, s.r.o. v 01/2003
- c) Generel závodu, stav k roku 2015
- d) Kópia katastrálnej mapy – k.u. Ružomberok z 12/2010
- e) Zákony SR a EU, normy STN EN, štandardy Mondi SCP a.s.
- f) Objednávka od Mondi SCP zo dňa 01.06.2018, č. 6902163202
- g) Jednania s investorom a prevádzkou Mondi SCP a.s.
- h) Skutkový stav prevádzok obdržaný od Mondi SCP a.s.
- i) Jednanie s dodávateľom technológie LINDE

2.2 Zdôvodnenie stavby na danom území a jeho využitie, špecifikovanie výrobných a technických cieľov

Účelom výstavby je postavenie budovy pre technologické zariadenie výroby ozónu, ktoré bude slúžiť na distribúciu ozónu pre potreby vláknitej linky.

Rozšírením jestvujúcej prevádzky dôjde k zefektívneniu zariadenia, keď novou výrobnou kapacitou dôjde k efektívnejšiemu využitiu kyslíka. Zariadenie na výrobu kyslíka ostáva jestvujúce a nedochádza k jeho navýšeniu. Navrhovaná technológia zlepšuje jestvujúcu technológiu a životné prostredie.


Výrobný areál navrhovateľa sa nachádza vo východnom priemyselnom obvode mesta Ružomberok, v pomyselnom trojuholníku ohraničenom z východnej strany potokom Štiavničanka, z južnej strany štátnou cestou I/18 a zo severnej strany riekou Váh.

Katastrálne územie: Ružomberok
 Číslo dotknutých parciel: CKN 7915/1
 CKN 7994
 CKN 7743
 CKN 7923/3
 CKN 7919

Uvedené parcely budú priamo dotknuté navrhovanými úpravami. Ostatné parcely patriace predmetným prevádzkovým areálom, vrátane parciel.

Všetky zmenou dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľností vedené ako zastavané plochy a nádvoria, prípadne ostatné plochy a sú vo vlastníctve navrhovateľa.

2.3 Charakteristika územia a stručné zdôvodnenie výberu staveniska, dotknutých ochranných pásiem, chránených častí územia, kultúrnych pamiatok, požiadavky na demolácie, rúbanie narastenej zelene, záber poľnohospodárskeho a lesného fondu

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 5 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

2.3.1 Charakteristika územia

Budova Linde sa vybuduje v areáli závodu Mondi SCP a.s. v katastri obce Ružomberok. Pozemky sú vedené v rámci katastra nehnuteľností ako zastavané plochy a nádvoría.

2.3.2 Stručné zdôvodnenie výberu staveniska

Výber staveniska vychádza z danej technológie a jej úzkej väzby na jestvujúce technologické toky, aby bolo zachované čo najužšie logistické prepojenie.

Taktiež sa vychádzalo z jestvujúcich dispozičných možností v areáli Mondi SCP a jej dopravného a komunikačného systému.

2.3.3 Dotknuté ochranné pásma

Priamo do záujmovej plochy umiestnenia navrhovanej činnosti zasahujú len ochranné pásma technickej infraštruktúry jestvujúcich objektov určených na asanáciu, napríklad rozvodov pitnej vody, elektrickej energie, kanalizácie, miestnych komunikácií a pod.. Navrhovaná činnosť sa tak dotkne jestvujúcej lokálnej siete technickej a dopravnej infraštruktúry, presné podrobnosti však budú až predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.

Záujmová plocha však neleží v žiadnom legislatívne vymedzenom ochrannom pásme vyhlásenom za účelom ochrany niektorých prírodných zdrojov - vodných, lesných, či v ochrannom pásme osobitne chráneného územia alebo chráneného stromu.

2.3.4 Chránené časti územia a kultúrne pamiatky

Zmenou dotknutý areál prevádzky je v umiestnení na území, ktorému prináleží prvý, aj nižší, stupeň ochrany podľa §12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako územiu, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

Veľkoplošné chránené územia


Najbližšie k dotknutému územiu sa nachádzajú juhozápadným smerom veľkoplošné chránené územie NP Veľká Fatra (cca 9 km, hranica ochranného pásma cca 3,5 km) a južným smerom NP Nízke Tatry (cca 7 km, hranica ochranného pásma cca 0,5 km).

Národný park Veľká Fatra (vyhlásený 6. 3. 2002 nariadením vlády č. 140/2002 Z. z., výmera vlastného územia 40.371 ha, 26.132,58 ha ochranné pásmo).

Národný park Nízke Tatry (vyhlásený 14. 6. 1978 nariadením vlády SSR č. 119/1978 Zb., výmera 81 095 ha, ochranné pásmo 123 990 ha, Po prehodnotení stavu územia bola v roku 1997 Nariadením vlády SR č.182/97 Z.z. podľa nových hraníc stanovená výmera národného parku (A) na 72 842 ha a ochranného pásma (B) na 110 162 ha).

Maloplošné chránené územia

V dotknutom území je vyhlásených niekoľko maloplošných chránených území, z nich v katastrálnych územiach patriacich priamo dotknutému mestu Ružomberok NPR Jánošíková kolkáreň, NPP Brankovský vodopád a PP Bukovinka, PP Dogerské skaly, PP Jazierske

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 6 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

travertíny, PP Krková skala, PP Matejovský kamenný prúd, PP Vlčia skala. V katastri druhej priamo dotknutej obce Štiavnička sa nenachádza žiadne maloplošné chránené územie. Medzi najbližšie maloplošné chránené územia vo vzťahu k priamo dotknutej lokalite však patria NPP Liskovská jaskyňa, PR Mohylky a PP Skalná päť v katastri obce Lisková.

Najbližšou k priamo dotknutej lokalite je z uvedených PP Skalná päť vo vzdialenosti cca 1 km severne. PP Skalná päť bola vyhlásená na ochranu zvláštneho skalného útvaru spojeného s ľudovými povestami, ktorý vznikol vplyvom erózie na styku mezozoika Chočských vrchov s Liptovskou kotlinou, a ktorý má rozmery: 6 m výška, 4 m šírka pri vrchole, 2,5 m šírka v spodnej časti. PP je chránená 4. stupňom, v jej ochrannom pásme platí 3. stupeň ochrany. Výmera chráneného územia je 15 m² a výmera ochranného pásma 196 250 m².

Vo vzdialenosti cca 1,3 km severovýchodne sa nachádza NPP Liskovská jaskyňa, kde je ochrana sústredená na citlivé jaskynné geosystémy vo vápencovej kryhe vrchu Mních v Liptovskej kotline. Samotná jaskyňa je dlhá 4024 m (r. 2003) a má značne poškodenú sintrovú výplň. Je zimoviskom netopierov a je v nej evidovaný aj výskyt významných archeologických nálezov z doby neolitu. Ochranné pásmo jaskyne má výmeru 158.545 m².

PR Mohylky, ktorá bola vyhlásená na ploche 7 481 m² za účelom ochrany hromadného nálezu paleontologických skamenelých zvyškov živočíchov obdobia eocénu (numulitov) a prináleží jej 4. stupeň, sa nachádza od dotknutej lokality vo vzdialenosti cca 3 km severovýchodne.

2.3.5 Požiadavky na demolácie

Pre navrhovanú stavbu bolo potrebné odstrániť na záujmovom území jestvujúce objekty v závode. Sú to :

- SO 12.1p – Sklady H₂O₂
- Sklad SHZ

V súvislosti s odstránením týchto pozemných objektov budú odstránené a odpojené všetky prípojky podzemných inžinierskych sietí, ktoré vstupujú do týchto objektov, ako aj prevedenie príslušných preložiek nadzemných potrubí. Uvedené demolácie budú riešené samostatným povolovacím procesom.

2.3.6 Rúbanie narastenej zelene


Výrub jestvujúcich drevín sa neuvažuje.

2.3.7 Záber poľnohospodárskeho a lesného fondu

Predmetná výstavba nevyžaduje trvalý záber poľnohospodárskeho (PPF) ani lesného pôdneho fondu (LPF).

2.3.8 Údaje o geodetických podkladoch

Pre spracovanie tejto projektovej dokumentácie boli použité :

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 7 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

- Základná mapa závodu Mondi SCP Ružomberok výškopisné a polohopisné zameranie – stav r. 2015 – dodaná investorom v „digitálnej podobe“.
 - Výškový systém je Balt po vyrovnaní, Súradnicový systém JTSK. Na situácii sú vyznačené pevné geodetické body v závode, od ktorých sa môže vytýčiť stavba.
 - Katastrálne mapy Ružomberka
- ±0,000 hlavného stavebného objektu bude : 480,450 Bpv.

2.3.9 Údaje o geologických podkladoch

Investor poskytol nasledovný inžiniersko - geologický prieskum z oblasti výstavby:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| - IGHP, n.p. Žilina 10/1978 | Predbežný IGHP |
| - Hageos, s.r.o. 01/2003 | Várňa č.1 a č.2 – príslušné sondy |

Predpokladaná geologická skladba v mieste stavby je nasledovná:

0,00 – 1,00	antropogénne navážky
1,00 – 1,70	konsolidovaná navážka štrk hlinitý G4(GM) stredne uľahlý
1,70 – 1,90	hlina ílovitá F5(ML,MI) konzist. tuhej – sedimenty Váhu
1,90 – 5,90	štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy G3(GF) uľahlý – Vážske štrky
5,90 -	slienité pieskovce

Hladina podzemnej vody bola zistená v hĺbke 4,0 m pod terénom

Pri vypracovaní ďalších stupňov PD bude potrebné zrealizovať doplňujúci prieskum v oblasti nových objektov.


2.4 Opis stavby z hľadiska účelovej funkcie, požiadavky na urbanistické, architektonické a výtvarné riešenie s uvedením navrhovaných kapacít

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie je výstavba budovy LINDE.

2.4.1 Stavebnotechnické riešenie stavby

Zoznam stavebných objektov a prevádzkových súborov

SO 12.6a	PS 871a	BUDOVA LINDE BUDOVA LINDE – Technologické zariadenie DPS 871a.1 - Strojnotechnologická časť DPS 871a.2 - Prevádzkový rozvod silnoprúdu DPS 871a.3 - AS RTP
SO 15.01	PS 1501.1 PS 1501.2 PS 1501.3	Potrubné, káblové mosty – neobsadené Vonkajšie technologické rozvody Vonkajšie VN rozvody Vonkajšie NN rozvody
SO 1.8		Prekládky inžinierskych sietí

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 8 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

SO 15.06	Kanalizácia chemická
SO 15.07	Splašková kanalizácia
SO 15.17	Komunikácie a spevnené plochy.

2.4.2 Popis stavebných objektov

SO 12.6a - BUDOVA LINDE

Stavebné riešenie

Objekt SO 12.6a Budova Linde je samostatný stavebný objekt trojpodlažný s nadstavbou na streche. Objekt má v pôdoryse tvar lichobežníka, kde šikmá hrana je rovnobežná s príľahlou koľajou. Dĺžka objektu je 30,65 m a šírka v kratšej časti 6,78 m a v dlhšej 11,22 m. Výška objektu po hornú hranu objektu v časti bez nadstavby je 11,63 m a v časti nadstavby 19,6 m. Objekt je trojpodlažný v celom pôdoryse a na streche v juhovýchodnej časti je malá nadstavba tvoriaca 4 nadzemné podlažie. Objekt má plochú strechu vyspádovanú k strešným vpustiam so zvýšenými atikami po okrajoch. Na zvislú komunikáciu medzi jednotlivými podlažiami v rámci objektu je navrhnuté vonkajšie predsadené ocelové schodište otvorené v severovýchodnej časti a tiež výťah vo vnútri objektu osadený v železobetónovej šachte.


Nosnú konštrukciu objektu tvorí železobetónový montovaný skelet so stĺpmi, vodorovnými stropnými nosníkmi a stužidlami a poloprefabrikovaným stropom s filigranovými prefabrikovanými doskami a monolitickou zálievkou. Prefabrikovaný systém je doplnený monolitickými stužujúcimi železobetónovými stenami. Ostatné deliace steny vo vnútri objektu sú murované z keramických priečkových tvárnic. Vonkajšie predsadené schodište je ocelové s dvoma prebiehajúcimi ocelovými nosnými stojkami po celej výške v mieste zrkadla schodišťa.

Založenie objektu je predbežne navrhnuté na monolitickej železobetónovej základovej doske hrúbky 800 mm, pod ktorou sa zrealizuje vrstva podkladného betónu a zhutnený štrkový vankúš. Základová škára sa predpokladá v hornej úrovni konsolidovanej navážky zo stredne uhlého hlinitého štrku G4(GM). V miestach s veľmi vysokým koncentrovaným zaťažením môže byť hrúbka základovej dosky zvýšená, resp. doska môže byť podopretá krátkymi pilótami do vrstvy Vážskych štrkov. Založenie objektu sa upresní v ďalších stupňoch projektu po zrealizovaní doplňujúceho geologického prieskumu na mieste stavby.

Opláštenie objektu bude tvorené sendvičovými prefabrikovanými panelmi s výplňou z minerálnej vlny horizontálne kladenými, uchytávanými priamo k železobetónovým stĺpom. V mieste otvorov v obvode plášte bude pomocná ocelová konštrukcia na uchytenie výplní otvorov a opláštenia.

Strecha objektu bude v dvoch úrovniach. Zateplený strešný plášť bude ukončený strešnou hydroizoláciou z PVC alebo asfaltových modifikovaných pásov mechanicky kotvených do nosnej časti strechy. V mieste osadenia technologických zariadení na streche a aj v mieste komunikácie k týmto zariadeniam bude na strešnú hydroizoláciu osadená nosná a pochôdzna vrstva. Po okraji nižšej strechy na atike bude osadené ocelové zábradlie. Vyššia strecha nad nadstavbou bude opatrená bezpečnostným záchytným systémom v zmysle platných noriem a vyhlášok.

Podlahu v jednotlivých miestnostiach bude prevažne tvoriť betónová mazanina v spáde k podlahovým vpustiam. V miestnostiach el. subs. bude dvojité zvýšená podlaha s predpísanou nosnosťou podľa potrieb zariadenia osadených v nich. Pred vstupom do týchto miestností budú ocelové vyrovnávajúce schodišťa so schodmi a podestami z podlahových pozinkovaných pororoštou.

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 9 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Objekt bude slúžiť pre osadenie technologického zariadenia popísaného v časti opisu technológie. Vstup do jednotlivých miestností na prízemí je samostatnými dverami a vrátami v obvode pláští. Vstup pre osoby do miestností na jednotlivých podlažiach je cez vertikálnu komunikáciu pomocou oceľového predsadeného schodišťa a tiež pomocou výťahu a potom v rámci jednotlivých podlaží dverami a vrátami vo vnútorných deliacich stenách. Pre namontovanie a prípadnú výmenu technologický zariadení na jednotlivých podlažiach sú v obvode pláští na úrovni týchto podlaží osadené vráta. Tieto vráta budú trvalo uzavreté a pred nimi z vnútornej strany bude osadené odnímateľné zábradlie z dôvodu bezpečnosti. Na 1 nadzemnom podlaží je aj veľín s jednoduchým sociálnym zariadením.

Účelové jednotky

Zastavaná plocha300,3 m²

Obostavaný priestor5.463,5 m³

Umelé osvetlenie, vnútorné silnoprúdové rozvody a bleskozvody BUDOVY LINDE

Popis riešenia

Budova LINDE je 3-podlažná budova s rovnou strechou.

Osvetlenie je navrhnuté LED svietidlami 2x 54W v súlade so Štandardom Mondí, a LED vonkajšími svietidlami 48W na intenzitu 75-300 lx podľa STN 12464-1 a požiadavky investora.

Napojenie nového osvetlenia je urobené z nového svetelného rozvádzača umiestneného v NN rozvodni.

Napojenie obvodov novej svetelnej inštalácie je navrhnuté z ističových vývodov. K svietidlám sú navrhnuté prírodné káble CYKY. Ovládanie svetelných obvodov je navrhnuté svetelnými vypínačmi umiestnenými pri vstupoch do miestností.

Priestor oceľových schodísk, rebríkov bude osvetlený LED svietidlami pre vonkajšie osvetlenie montovanými na oceľovú konštrukciu. Svietidlá budú inštalované na oceľových stĺpoch privarených ku konštrukciám schodiska. Elektrická inštalácia po schodisku bude vedená v pozinkovaných rúrkach privarených na konštrukciu schodiska a obvod je chránený prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom 30 mA.


Hlavné osvetlenie je doplnené aj núdzovým osvetlením. Núdzové osvetlenie je navrhnuté samonabíjacími svietidlami napojenými na hlavné svetelné obvody, ktoré automaticky zapínajú pri výpadku napájania hlavného obvodu. Sú navrhnuté núdzové svietidlá s dobíjateľnou batériou, bezúdržbové s piktogramom.

Pre nové priestory je navrhnutý aj zásuvkový rozvod 230/400V pomocou zásuvkovej skrine, ktorá je vybavená zásuvkami 230 a 400V. Zásuvkové obvody sú napojené na vývody s prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom 30 mA.

Nové káble budú uložené na nových roštových trasách – OBO.

Uzemnenie a bleskozvody

Inštalácia bleskozvodu je navrhnutá v súlade s novými normami rady STN EN 62305 a bude slúžiť na ochranu objektu pred účinkom blesku. Nová mrežová zachytávacia sústava bude urobená drôtom FeZn \varnothing 8mm, uloženým na podperách, tak aby oká zachytávacej sústavy boli max. 10x10m. K zachytávacej sústave je potrebné pripojiť všetky väčšie kovové predmety na

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 10 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

streche. Zberná sieť bude pomocou zvodov - cez skúšobné svorky, pripojená na uzemnenie. K zvodom sa pripoja okapové žľaby, aj okapové zvody - rúry, ktoré sú v ich blízkosti pomocou svoriek.

Uzemnenie objektu rozvodne výrobné celulózy je navrhnuté ako ochrana pred účinkami atmosférickej a statickej elektriny. Je navrhnutá uzemňovacia sieť typ B – základový zemnič a je navrhnutá v súlade s novou STN EN 62305-3. Základový zemnič sa ukladá ako obvodový uzemňovač pod izolačnú vrstvu a cca 5 cm nad dno výkopu aby bol obklopený betónovou zmesou.

Uzemnenie bude spoločné pre bleskozvody aj el. zariadenia rozvodne.

Elektrická požiarňa signalizácia

V celom závode Mondi SCP je el. požiarňa signalizácia SIEMENS rady AlgoRex®, resp. v novších objektoch rady Sinteso™.

Všetky priestory v novom objekte s výnimkou priestorov bez požiarneho rizika budú chránené el. požiarňou signalizáciou.

Technologické priestory s intenzívnym vetraním (klimatizáciou) budú chránené tzv. nasávacími dymovými hlásičmi, ostatné priestory kombinovanými bodovými hlásičmi. Všetky hlásiče budú pripojené k novej ústredni EPS, ktorá bude slúžiť len pre priestory v správe Linde GAS. V rámci realizácie EPS v novom objekte budú vymenené aj hlásiče EPS v jestvujúcich prevádzkach Linde tak, aby všetky hlásiče v objektoch Linde boli pripojené na novú ústredňu.

Nová ústredňa EPS bude pripojená k jestvujúcemu nadstavbovému systému MM8000 dočasne prostredníctvom dátovej siete Mondi, čo vyžaduje možnosť pripojenia k dát. sieti v mieste ústredne s pevnou IP adresou.

Všetky stavy novej ústredne EPS (poplachy, poruchy a pod.) budú zobrazené v mieste trvalej obsluhy na termináli v ohlasovni požiarov Mondi SCP.

Zdravotne technické inštalácie /ZTI/

V rámci ZTI je v danom objekte riešené:


- prívod a rozvod pitnej vody
- prívod úžitkovej vody
- odvedenie splaškových vôd
- odvedenie odpadných vôd (oplachy podláh)
- odvedenie dažďových (povrchových) vôd

Prívod pitnej vody je riešený z projektovanej preložky pitnej vody DN 150 prípojkou DN 32 ,ktorá bude ukončená v existujúcej kontrolnej šachte hlavným uzáverom s DN 20 a vodomerovou zostavou. Z KŠ 2 bude vedený vlastný rozvod pitnej vody do projektovaného sociálneho zariadenia.

Prívod úžitkovej vody pre potreby technologickej prevádzky je riešený prípojkou DN 250 z projektovanej preložky úžitkovej vody DN 300. Prípojka bude ukončená v existujúcej kontrolnej šachte hlavným uzáverom s DN 250. Ďalšie pokračovanie je predmetom riešenia technologickej časti..

Odvedenie splaškových vôd je riešený pripojením WC a umývadla na projektovaný prečerpávač splaškových vôd PČ.

Odvedenie oplachových vôd z podláh je riešené do podlahových vpustí ,odkiaľ budú

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 11 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

projektovanou vnútornou kanalizáciou odvedené do prečerpávacej šachty PŠ chemickej kanalizácie.

Odvedenie dažďových (povrchových)povrchových vôd zo strechy bude riešené podlahovou kanalizáciou pluvia a cez odpadne a zvodné potrubie odvedené do existujúcej vonkajšej povrchovej kanalizácie DN 400vedenej severne od projektovaného objektu.

Údaje o množstve dažďových (povrchových)vôd

Východiskové podklady

$i=140,0$ l/s intenzita 15-min dažďa pri $p=0,5$ (1x za 2 roky)

ročný úhrn zrážok $qr=711$ mm

$F=$ plocha strechy = 289,5 m²

odtokový koeficient:- $\Phi =1$ strechy,

Množstvo (prietok) dažďových vôd

$Q=F.i. \Phi$

$Q=4,17$ l/s

Ročný úhrn zrážok

$Qr=F.gr$

$Qr=205,8$ m³/r

SO 1.8 - PREKLÁDKY INŽINIERSKÝCH SIETÍ

Účelom navrhovaného stavebného objektu je zabezpečiť preložky existujúcich podzemných rozvodov vody zasahujúcich do projektovanej stavby Budovy Linde ako aj projektovanej stavby Výroby celulózy- kompresorovne a čerpacej stanice. Jedna sa úžitkový vodovod DN 300,pitný vodovod DN 150 a požiarny vodovod DN 250. Navrhované trasy preložky vodovodov budú vedené južne od navrhovanej stavby Budovy Linde v priestore medzi južnou stenou navrhovaného objektu Budovy Linde a existujúcou vnútrozávodnou vlečkou a pri konci navrhovanej Budovy Linde budú pokračovať pod týmto objektom severným smerom a budú ukončené pripojením na existujúce vodovody. Začiatok preložky požiarného vodovodu je západne od navrhovanej stavby a ukončenie pripojením na existujúci požiarny vodovod DN 250 Severne od navrhovanej stavby. Začiatok preložky úžitkového a pitného vodovodu bude v priestore medzi existujúcou vlečkou a existujúcou kontrolnou šachtou KŠ 2 . Ukončenie preložky bude prevedené pripojením na existujúci úžitkový a pitný vodovod DN 300 resp. 150 severne od navrhovanej stavby . Trasy úžitkového ,pitného a požiarného vodovodu budú vedené v spoločnom zapaženom výkope z rozdielnym hĺbkovým uložením tak, aby bolo zabezpečené ich križovanie a prístup k potrubiu pri možných poruchách. Potrubia projektovaných vodovodov vedených pod projektovaným objektom budú vedené v samostatných oceľových chráničkach

Kapacitné údaje:

Preložka úžitkového vodovodu DN 300

Oceľové zvarované asphaltované rúry a prírubové tvarovky DN 300

dĺ=35,0 m


Oceľová chránička DN 500

dĺ.=12,0 m

Preložka požiarného vodovodu DN 250

Liatinové tlakové hrdlové a prírubové rúry a tvarovky z tvárnej liatina DN 250

dĺ=50,0 m

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 12 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Oceľová chránička DN 500

dĺ.=12,0 m

Preložka pitného vodovodu DN 150

Polyetylénové rúry a tvarovky zvarované PE HD 100 DN 150

dĺ.=38,0 m

Oceľová chránička DN 500

dĺ.=12,0 m

SO 15.06 - KANALIZÁCIA CHEMICKÁ

Účelom navrhovaného stavebného objektu je zabezpečiť odvedenie zachytených oplachových vôd z technologickej prevádzky. V rámci navrhovaného objektu je riešená prečerpávacia šachta (PŠ) a výtlačné potrubie zabezpečujúce odvedenie zachytených vôd do existujúcej chemickej kanalizácie. Prívod zachytených vôd do PŠ je predmetom riešenia SO:16.6a-časť Zdravotne technické inštalácie.

Prečerpávacia šachta – je navrhnutá ako celoplastová $\varnothing 1500$ mm celkovej hĺbky 2500 mm. so vstupným poklopom 800x800 mm. V šachte bude umiestnené kompletne technologické zariadenie prečerpávacej šachty.

Požadované kapacitné údaje:

Q=12,0 l/s, h=8,0 m l=65,0 m

Kapacitné údaje navrhovanej PŠ:

2x ponorné celonerezové ponorné kalové čerpadlo Q=6,93 l/s výtlač 9,33 m P=2,6 kw so závesným zariadením ,potrubným nerezovým rozvodom DN 80-100,plavákovým spínačom a ostatným príslušenstvom.

Výtlačné potrubie

Výtlačné potrubie z PŠ bude vedené do existujúcej chemickej kanalizácie resp.do gravitačného odvodňovacieho kanála chemickej kanalizácie vybudovaného pod podlahou prízemnia existujúceho objektu Výroby celulózy .Navrhovaná trasa bude vedená z projektovanej budovy cez t.č .realizovaný objekt ako aj existujúci objekt Výroby celulózy. Výtlačné potrubie bude vedené pod stropom objektov 1.NP a stenách popisovaných objektov.

Kapacitné údaje:

Výtlačné potrubie nerezové DN 100

dĺ=65,0 m

SO 15.07 - SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA


Účelom navrhovaného stavebného objektu je zabezpečiť odvedenie zachytených splaškových z projektovaných zariadených predmetov (WC misa + umývadlo) ,ktoré bude osadené

v sociálnom zariadení projektovanej stavby. Sociálne zariadenie bude prevádzkované len občasne nakoľko prevádzka nemá trvalú obsluhu. V rámci navrhovaného objektu je riešený uzavretý prečerpávač splaškových vôd (PČ) a výtlačné potrubie zabezpečujúce odvedenie zachytených splaškových vôd do existujúcej splaškovej kanalizácie. Odvedenie splaškových

vôd od zariadených predmetov do prečerpávača PČ je predmetom riešenia SO:16.6a-časť Zdravotne technické inštalácie.

Prečerpávač – uzavretý prečerpávač splaškových vôd, ktorý bude osadený za WC misou

Kapacitné údaje navrhovaného PČ

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 13 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Q=0,8 l/s výtlak 5,0 m P=0,8 kW

Výtlačné potrubie

Výtlačné potrubie z PČ bude vedené do existujúcej splaškovej kanalizácie vybudovanej v sociálnom zariadení existujúceho objektu Výroby celulózy. Navrhovaná trasa bude vedená z projektovanej budovy cez t.č. realizovaný objekt ako aj existujúci objekt Výroby celulózy. Výtlačné potrubie bude vedené pod stropom objektov 1.NP a stenách popisovaných objektov.

Kapacitné údaje:

Výtlačné potrubie ocelové pozinkované rúry DN 50

dĺ.= 120,0 m

SO 15.17 - KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

Spevnená plocha

Konštrukcia plochy s asfaltovým krytom je navrhnutá pre TDZ IV. Pre danú triedu zaťaženia zodpovedá dopravné zaťaženie $N_{c,100} = 2 \times 10^6$ N a únosnosť podlažia je daná hodnotou $E_{p,n} = 45$ MPa. Parametrom únosnosti podlažia je modul pružnosti, jeho navrhovaná hodnota. Výmera spevnenej plochy je 280 m²

Konštrukciu plochy navrhujeme v zložení:

- Asfaltový BETÓN	50 mm
(AC 11 PMB 45/80-75 ii, STN EN 13108-1)	
- Asfaltový betón	70 mm
(AC CA 22 P CA 35/50 li, STN EN 13108-1)	
- cementom STMELENÁ ZMES	180 mm
(CBGM C _{5/6} 22; STN 73 6124-1)	
- Štrkodrvina (D>6,3 GA 75, STN EN 13285)	200 mm
(ŠD; 31,5 (45) G _c , STN 73 6126)	

SPOLU	500 mm


Sklonové pomery spevnenej plochy zohľadňujú výšku jestvujúcej vnútrozávodnej komunikácie v mieste, na ktorú sa plocha napojí a tiež niveletu koľaje č. 2b a 1b. Navrhovaná spevnená plocha je od koľaje č.2b po sklad vodorovná.

Odvedenie zrážkových vôd zo spevnenej plochy je na terén.

Stavebné úpravy koľaje č. 1b a 2b

V súvislosti budovaním spevnenej plochy pri sklade celulózy je potrebné na jestvujúcich koľajniciach č. 1b a 2b spraviť prejazdovú úpravu pre kolesovú dopravu.

Prejazdová úprava sa zriadi v km 2,35148 na koľajniciach č. 1b a 2b v šírke 10,50 m. Prejazdová úprava bude pozostávať z asfaltového betónu, kameniva obaleného asfaltom, štrkodrvy a štrkopiesku. Koľajnice tvaru S49 sa na vnútorných stranách opatria po celej prejazdovej dĺžke ocelovými uholníkmi uchytenými do jednotlivých pražcov. Priestor medzi koľajnicami sa potom zaleje asfaltobetónovou zmesou. Vzďialenosť stykov koľajnic od okrajov prejazdovej úpravy je min. 1,5 metra.

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 14 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

3. ÚDAJE O VÝROBE A TECHNOLOGICKOM VYBAVENÍ STAVBY

3.1 Skladba novej a rekonštruovanej technológie

Výstavba budovy LINDE pre potreby vláknovej linky a výroby ozónu bude slúžiť po doplnení technológie firmou LINDE pre bieliaci proces.

Zoznam prevádzkových súborov

PS 871a - BUDOVA LINDE - TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIE

DPS 871a - Strojotechnologická časť

Súčasný stav

Jestvujúca výrobná kapacita je 4200kg/hO₂. Táto výrobná kapacita je stlačená a použitá pre výrobu a dodávku O₃ a O₂. Výroba O₃ prebieha v generátoroch štiepením kyslíka na ozón.

Nový stav

Rozšírením jestvujúcej prevádzky dôjde k zefektívneniu zariadenia, keď novou výrobnou kapacitou dôjde k efektívnejšiemu využitiu kyslíka. Zariadenie na výrobu kyslíka ostáva jestvujúce a nedochádza k jeho navýšeniu. Navrhovaná technológia zlepšuje jestvujúcu technológiu a životné prostredie.

Opis navrhovanej výrobnéj technológie

Plynný kyslík sa získava metódou absorpčnej techniky založenej na vlastnostiach poréznych absorbentov viazať plyny na svojom povrchu. Pri absorpčnom získavaní kyslíka zo vzduchu sú použité zeolitové molekulové sitá. Tie absorbujú dusík podstatne silnejšie než kyslík a skladajú sa hlavne z oxidu hlinitého a oxidu kremičitého. Zariadenie obsahuje dva absorbéry ktoré pracujú striedavo. Jeden vyrába produkt a druhý je regenerovaný pomocou vákua. Vzduch z atmosféry je nasávaný cez filter a tlmič hluku sania do dúchadla v ktorom je stlačený, ochladený v chladiči a privedený cez ventilovú sústavu k absorpčnej stanici.

Tu dôjde k oddeleniu kyslíka od dusíka. Kyslík je po dvojstupňovej kompresii odvedený k výrobe ozónu a ďalej k mestu spotreby do výroby.

Zariadenie na výrobu ozónu - OZONIZÉR

Ozón sa vyrába pomocou nízkofrekvenčného napätia (50-500Hz, 10-20kV) tak, aby bol udržiavaný tichý elektrický výboj po prúde kyslíka. Bude inštalovaný jeden samostatný ozonizér, ktorý bude prepojený s jestvujúcimi paralelne. Vodokružné kompresory zaistia stlačenie výrobných technologických plynov.


Deštruktor ozónu

Prebytočný ozón z výroby a ozón z výstupu prevádzky bielenia buničín sa likviduje v deštruktoroch ozónu na katalyzátoroch.

Základné charakteristiky produktu a medziproduktu

Kyslík v plynnom stave (O₂):

Plynný kyslík : dodáva sa od firmy Linde potrubím o tlaku 14-14,1 Bar, teploty 25-35°C a koncentrácii 94-95,5 %. Je bezfarebný, nehorľavý plyn, podporuje horenie je bez chuti a

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 15 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

zápachu. V styku s organickými látkami je veľké riziko vzniku výbušných zmesí (mastnota + kyslík = výbuch).

Vlastnosti kyslíka:	chemický vzorec	O ₂
	molekulová hmotnosť	32 g/mol
	kritické vlastnosti	tc = -118,8°C
		pc = 5,046 MPa
		c = 430 kg/m ³
	bod varu pri 0,101MPa	-182,97°C
	hustota pri teplote varu	1131 kg/m ³
	bod topenia pri 0,101 MPa	-218,83°C
	je ťažší ako vzduch	

Kyslík v kvapalnom stave (O₂):

Kvapalný kyslík: skladuje sa v 3 zásobníkoch firmy LINDE. Je to svetlomodrá kvapalina s veľmi nízkym bodom varu (-183°C). Vytekajúci kyslík pri atmosferickom tlaku rýchle prechádza do plynného stavu. V styku s organickými látkami (vazelína, olej) je vysoké riziko vzniku výbušných zmesí. Kvapalný kyslík má silné oxidačné vlastnosti a podporuje horenie. Pri styku s pokožkou spôsobuje omrzliny.

Bod varu pri 101,3 kPa	:	- 182,97°C.
Zloženie	:	min. 99,6 % obj. s max.. 0.4 % ostat. prímiesí.

Kyslík sa dováža autocisternami.

Skladuje sa v kvapalnej forme v troch stabilných zásobníkoch (Tlaková stanica - TS), ktorá slúži ako zások pri výpade výroby plynného kyslíka v kyslíkárni.

Stáčanie kvapalného kyslíka z autocisterien do zásobníka vykonáva obsluha autocisterny. Odparovače sú určené na splyňovanie kyslíka na teplotu o 15oC nižšiu ako je teplota okolitého prostredia. Sú vyrobené z pozdĺžne rebrovaných trubiek zostavených do sekcií.

Ozón (O₃)


Zmes plynov kyslík/ozón max. 13% hm. ozónu. Ozón je číry bezfarebný plyn štiplavého zápachu s bodom varu (-111,9°C.) Ozón silno oxiduje organické látky, silno reaguje s horľavými látkami a redukčnými činidlami, koroduje všetky kovy okrem ušľachtilých kovov.

Rozkladá sa pri nahriatí, pričom vzniká kyslík. Pri dlhšom účinku na ľudský organizmus spôsobuje bezvedomie, krvácanie z pľúc a smrť.

Vlastnosti ozónu:	chemický vzorec	O ₃
	mólová hmotnosť	48 g/mol.
	hustota plynu(1013mBar, 0°C)	2,141 g/l
	hustota kvapaliny (v bode varu)	1,352 kg/m ³
	bod varu	-111,9 °C
	NPHV priemerná ml.m3	0,1/ppm 0,2 mg./m ³
	hranica výbušnosti	9,5 obj. % až 20 obj. %
	veľmi jedovatý	

Dusík v plynnom stave (N₂):

Vlastnosti dusíka:	chemický vzorec	N ₂
	molekulová hmotnosť	28.016 kg/kmol

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 16 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

kritické vlastnosti	$t_c = -147,1^{\circ}\text{C}$
	$p_c = 3,393 \text{ MPa}$
	$= 311 \text{ kg/m}^3$
bod varu pri 0,101 MPa	$-195,81^{\circ}\text{C}$
hustota pri teplote varu	810 kg/m^3
bod topenia pri 0,101 MPa	$-210,02^{\circ}\text{C}$

Je to bezfarebný plyn bez chuti a zápachu. Za normálnych podmienok je to inertný plyn. Pre túto svoju vlastnosť sa používa na vytesňovanie horľavých plynov a kvapalín a ako ochranná atmosféra. V zmesi s 21,4 % obj. kyslíka tvorí vzduch.

Pri zvyšovaní koncentrácie dusíka vo vzduchu, klesá objemové percento kyslíka potrebného na dýchanie.

Zvyšovaním koncentrácie N_2 vo vzduchu sa objaví čiastočná porucha pohybu a oslabenie pozornosti. So zvyšujúcou sa koncentráciou N_2 dochádza k porušeniu vnímavosti, ďalej sa dostavuje zvracanie a strata vedomia až zastavenie srdcovej činnosti a v dôsledku nedostatku kyslíka v mozgu ochrnutie až smrť. Dusík bez kyslíka je aj pri jednorázovom nadýchnutí nebezpečný, človek rýchlo upadá do mdlôb a ani okamžitá prvá pomoc nemusí byť pri oživovaní úspešná.

Chladiaci plyn R134A (Tetrafluóretán C₂H₂F₄)

Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Farba:	bezfarebný plyn
Zápach (vôňa):	éterický.
	Slabé varovné príznaky pri nízkej koncentrácii
Molárna hmotnosť:	102 g/mol
Bod varu:	$-26,5^{\circ}\text{C}$
Kritická teplota:	101°C
Relatívna hustota plyn:	3,6 (pri 20°C)
Rozpustnosť v mg/l vody:	(pri 20°C): 1930 mg/l


Iné informácie: Plyn a pary sú ťažšie ako vzduch. V uzatvorených priestoroch sa môžu zhromažďovať a vytvárať nebezpečné koncentrácie.

Stabilita a reaktivita

Chemická stabilita:	Za normálnych podmienok stabilný.
Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:	Teplo.
Nekompatibilné materiály:	Vlhkosť
Nebezpečné produkty rozkladu:	Tepelným rozkladom vznikajú toxické látky, ktoré môžu byť vo vlhkom prostredí korozívne – oxid uhoľnatý, karbonylfluorid, fluorovodík

Strojnotechnologický popis miestností budovy LINDE

Miestnosť 101 – Ozónové kompresory

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 17 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Zariadenie pre stláčanie plynov – vodokružná kompresia

Vodokružné kompresory pre stláčanie ozónu – 3 ks.

Výstupný plyn generátora je stláčaný na úroveň 13bar (abs) potrebnú pre úroveň zákazníka.

Kompresia prebieha na princípe mechanického stláčania plynu z príspením upchávkovvej vody.

Miestnosť 102 – O3 Generátor

Zariadenie pre výrobu ozónu – ozónový generátor

Generátor slúži k výrobe ozónu pre následnú komprimáciu v ozónových kompresoroch. Ozón sa vyrába pomocou vysokofrekvenčného napätia (50 – 1000 Hz; 1 – 2 kV) pri kontinuálnom elektrickom výboji kyslíka.

Výrobná jednotka ozónu je dodávaná výrobcem ako technologický celok.

Miestnosť 103 – spracovanie vody

Kompresia vody

Cieľom je zaistenie potrebného tlaku upchávkovvej vody privedenej z technológie MONDI SCP, a.s. Odoberané množstvo demi vody 12 m³/h a tlaku 3-4 bar(g) je stláčané na tlak 14-15 bar (g) a ďalej privedené do jednotlivých vodokružných kompresorov 3x O₃ a 2x Off-gas. Výstupná odpadná voda je filtrovaná aktívnym uhlím a vypustená do beztlakovej chemickej kanalizácie.

Regulácie PH vody

Súčasťou miestnosti je inštalácia chemických dávkovacích čerpadiel hydroxidu sodného (NaOH) pre reguláciu PH vody vodokružných kompresorov. Odoberané množstvo 10% NaOH je cca 40 l/deň.

Filtrácia vody

Filtrácia chladiacej vody od zákazníka pre vodný kondenzátor Chilleru.

Zámerom je odstránenie prípadných hrubých nečistôt z chladiaceho okruhu Mondí SCP, a.s.

Špecifikácia vody:

Chladiaca voda	390-400 m ³ /h
Teplota chladiacej vody	13 - 20°C
Tlak chladiacej vody	400 kPa
PH	7.6 – 8.1
Tvrdosť	1.8-2.2 mval/l
Suspendované pevné časti	< 5 %

Miestnosť 104 – Riadiaca miestnosť


Miestnosť pre umiestnenie ovládacích riadiacich PC vrátane vizualizácie celej technológie. Diaľkový monitoring a riadenie je prevádzané z ROC centra Ropice Třinec ČR.

Miestnosť 105 – Sociálne zariadenie

Sociálne zariadenie pre bezobslužnú prevádzku.

Miestnosť 106 – Výťah

Druh výťahu :	LC maxi 1050
Nosnosť :	1050 kg
Dovolené zaťaženie výťahu:	Q = 10500 N

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 18 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Trieda výťahu:	A/c)1
Razenie:	Zberné razenie, smerom dolu
Menovitá rýchlosť:	v = 1,0 m.s-1
Počet státi :	3
Počet nástupíšť:	3
Počet osôb:	14

Miestnosť 107 - Kompresorov **Kyslíkové kompresory – 2 ks**

Off-gas odoberaný z technológie MONDI SCPa.s. je filtrovaný, schladený a stláčaný vo vodokružných kompresoroch. Súčasťou kompresoru je elektromotor a vodné hospodárstvo. Kyslík je komprimovaný a odoberaný v dvojstupňovom kompresore s výstupným tlakom 14bar(a) a maximálnym množstvom 2000 kg/h pre ďalšie spracovanie vláknitej linky. Signalizačné a havarijné hodnoty je možné nastaviť v hlavnom ovládacom paneli.

Miestnosť 201 **Elektrické zariadenie pre napájanie GENERÁTORA OZÓNU**

- 2 ks transformátor
- 2 ks frekvenčný menič

Miestnosť 202 – Spojovacia chodba


Miestnosť 203 – Trafostanica 1 **Špecifikácia transformátora: suchý transformátor 1600 kVA**

Technické parametre:	
Výkon	kVA 1 600
Vyššie napätie	V 6 000
Odbočky pri vyššom napätí	% ±2x2,5
Nižšie napätie	V 420
Izolačné hladiny (Um/AC/BIL)	kV 7,2/20/60
Frekvencie	Hz 50
Skupina zapojení	Dyn1 Dyn1
Krytie trafo	IP00 IP00

Miestnosť 204 – Trafostanice 2 **Špecifikácia transformátora: suchý transformátor 2500 kVA**

Technické parametre:	
Výkon	kVA 2 500
Vyššie napätie	V 6 000
Odbočky u vyššieho napätia	% ±2x2,5
Nižší napätie	V 420
Izolační hladiny (Um/AC/BIL)	kV 7,2/20/60
Frekvencie	Hz 50
Skupina zapojenia	Dyn1 Dyn1
Krytie trafo	IP00 IP00

Miestnosť 205 – Trafostanice 3 **Špecifikácia transformátora: suchý transformátor 2500 kVA**

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 19 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

Technické parametre:

Výkon	kVA	2 500
Vyššie napätie	V	6 000
Odbočky pri vyššom napätí	%	±2x2,5
Nižšie napätie	V	420
Izolačné hladiny (Um/AC/BIL)	kV	7,2/20/60
Frekvencie	Hz	50
Skupina zapojenia	Dyn1	Dyn1
Krytie traťa	IP00	IP00

Miestnosť 206 – Trafostanice 4

Špecifikácia transformátora: suchý transformátor 2500 kVA

Technické parametre:

Výkon	kVA	2 500
Vyššie napätie	V	6 000
Odbočky u vyššieho napätia	%	±2x2,5
Nižšie napätie	V	420
Izolačné hladiny (Um/AC/BIL)	kV	7,2/20/60
Frekvencie	Hz	50
Skupina zapojenia	Dyn1	Dyn1
Krytie traťa	IP00	IP00

Miestnosť 207 – Výt'ah

Špecifikácia podľa 106

Miestnosť 208 – Rozvodňa MV

Parametre elektrických prívodov z technológie MONDI SCP, a.s.:

- Hlavný prívod – vysoké napätie LV – 6000V, 50Hz, 921.7 A
- Záložný prívod – vysoké napätie LV – 6000V, 50Hz, 921.7 A

Rozvodňa zaisťuje distribúciu napätia pre všetky vysokonapäťové elektrické celky.

Miestnosť 301 - Chladenia


Združená chladiaca jednotka CHILLER 1 - vodný kondenzátor

Názov zariadenia:	Zariadenie na chladenie priemyselnej vody
Združená chladiaca jednotka	CHILLER 1
Typové označenie:	CWB
Druh chladiva:	R134a
Množstvo chladiva:	podľa dokumentácie dodávateľa
Pretlak plynu:	tlak vo výtlaku/16 bar, max. 18 bar, kondenzační tlak/8 až 8,5 bar, tlak v saní/2,2 bar, min. 1,85 bar,

Základné technické údaje jednej jednotky:

chladiaci výkon:	min 1400 kW (bude upresnené po spracovaní PD)
druh chladiva:	R134a
rozvodná sústava:	3+PE,AC, 50 Hz, 400/230V, TN-S, 1+N+PE, AC, 50 Hz, 230 V, TN-S,

Združená chladiaca jednotka CHILLER 2 - vzduchový kondenzátor

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 20 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Názov zariadenia: Zariadenie na chladenie priemyselnej vody
Združená chladiaca jednotka CHILLER 2
Typové označenie: CWB
Druh chladiva: R134a
Množstvo chladiva: podľa dokumentácie dodávateľa
Pretlak plynu: tlak vo výtlaku/16 bar, max. 18 bar, kondenzačný tlak/8 až 8,5 bar,
tlak v sania/2,2 bar, min. 1,85 bar,

Základné technické údaje jednej jednotky:

chladiaci výkon: min 1400 kW (bude upresnené po spracovaní PD)
druh chladiva: R134a
rozvodná sústava: 3+PE, AC, 50 Hz, 400/230V, TN-S, 1+N+PE, AC, 50 Hz, 230 V,
TN-S,

Miestnosť 302 – Výtah **Špecifikácia podľa 106**

Miestnosť 303 – Rozvodňa LV

Parametre elektrických prívodov z technológie MONDI SCP, a.s.:

- Záložný prívod 1 – nízke napätie MV - 400V, 50Hz, 160A
- Záložný prívod 2 – nízke napätie MV – 400V, 50Hz, 80A

Rozvodňa zaisťuje distribúciu napätia NN pre všetky technologické celky.

Strecha

Prístup na strechu je riešený výtahom a tiež vonkajším schodišťom.

Kondenzátory Chladenia

Pre kondenzáciu a zníženie tlaku chladiva R134a sú inštalované 2 ks vzduchových kondenzátorov GIANTS.

Všetky ventilátory na kondenzátoroch sú riadené frekvenčnými meničmi v závislosti na kondenzačnej teplote. Výrobná jednotka kondenzátorov je dodávaná výrobcom ako technologický celok.

Klimatizačné jednotky


Pre chladenie transformátorov, rozvodne, chillers a velína sú na streche umiestnené klimatizačné jednotky Mitsubishi Multi VRF. Celkový chladiaci výkon je 136 kW. Výrobná jednotka chladenia je dodávaná výrobcom ako technologický celok.

Deštruktor ozónu

Prebytočný ozón z výroby a ozón z výstupu prevádzky technológie MONDI SCP, a.s. sa likviduje v deštruktoroch ozónu na katalyzátoroch.

Základné vlastnosti používaných katalyzátorov:

Nízkotepelný oxidačný katalyzátor Carulite 200
Chemická charakteristika: MnO₂ 60-75%. CuO 11-14%, Al₂O₃ 15-16%
Špecifická hustota: 4,1 g/cm³
Vyrchavosť (%): produkt nie je prchavý ???
Horľavosť: materiál samotný nie je horľavý

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 21 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Vhodný ako na hasenie: je potrebné prispôbiť látke horiacej v okolí ???

Farba: čierna
 Vzhľad : granulovaný
 Zápach : bez zápachu

Miestnosť 401- kabína SHZ

Miestnosť tlakových fliaš CO2 technológie MONDI SCP, a.s

DPS 871a.2 - Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Spoločné elektrotechnické údaje

Napätové sústavy a ochranné opatrenia

Sústava 400V
 Rozvádzače : 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C-S
 El. inštalácia : 3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S
 1/N/PE 230V 50Hz, TN-S
 Ovládanie : 1/N/PE 230V 50Hz, TN-S

Ochranné opatrenia v zmysle STN 33 2000-4-41, r. 2007

Opatrenia na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) :

- príloha A : A1 - základná izolácia živých častí
 A2 - zábrany alebo kryty
- príloha B : B2 - prekážky
 B3 - umiestnenie mimo dosah

Požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) :

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie ,čl. 411.3.1
- samočinné odpojenie pri poruche, čl. 411.3.2

Doplnková ochrana, čl. 415

- prúdové chrániče - čl. 415.1
- doplnkové ochranné pospájanie - čl. 415.2

Súpis príkonov a spotrieb el. energie

NN strana

Inštalovaný príkon $P_i = 9100 \text{ kVA} \times 0,95 = 8645 \text{ kW}$
 Súčasnosť $\downarrow = 0,85$
 Súčasný príkon $P_s = 7348,5 \text{ kW}$

Z toho všetko na nové pohony pre technológiu.

Skratové pomery


NN rozvádzače za trafom 2500kVA

$I_{ks} = 50 \text{ kA}$
 $I_p = 125 \text{ kA}$

Proti nadprúdom a skratom sú zariadenia chránené v zmysle STN 33 2000-4-473 ističmi, poistkami

Stupeň dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 má VN rozvádzač LINDE, II. stupeň dôležitosti dodávky el. energie - napájanie z dvoch nezávislých zdrojov a NN rozvádzače III. Stupeň.

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 22 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Popis riešenia

Do nového objektu BUDOVY LINDE bude inštalované nové technologické zariadenie pre bieliaci proces BUVL.

Budú inštalované technol. zariadenia ako ozonizér, kompresory, generátory ozónu a pod. Tieto zariadenia budú napájané na el. energiu z nových VN a NN rozvodní a transformátorov, ktoré budú umiestnené v budove LINDE.

Transformátory – suché – 1600 kVA -1 ks a 2500 kVA – 3 ks budú napájané z na primárnych stranách z novej VN rozvodne. Za transformátormi budú inštalované hlavné NN rozvádzače ako aj podružné NN rozvádzače, z ktorých sa napoja jednotlivé stroje a výrobné zariadenia.

Technologické zariadenia majú na svojej konštrukcii svoje vlastné napájacie rozvádzače, do ktorých je potrebné priviesť privody el. energie.

Ovládanie strojov a zariadení bude miestne a diaľkovo z nového riadiaceho systému, ktorý bude umiestnený priamo v budove LINDE.

Nová el. inštalácia bude urobená káblami s Cu jadrom v nových trasách. Použijú sa rošty OBO a pozinkované trubky.

DPS 871a.3 - ASRTP

V rámci výroby ozónu, technológie kompresie O₃ a kompresie OFF-GAS budú inštalované tieto riadiace systémy:

- Riadenie kompresorov – Main PLC NASH – Siemens S7400H
- Riadenie generátora ozónu – Main PLC Wedeco – Siemens S7400H a Siemens S7300
- Chillers 5 a 6 – riadiaci systém PLC Siemens S7-ET200SP
- Termický deštruktor – riadiaci systém PLC Siemens S7-ET200SP
- Riadenie budovy – chladenie, safety systém, EPS, UPS – riadiaci systém PLC Siemens S7-ET200SP
- Systém riadenia a monitoringu rozvodne NN a VN - riadiaci systém PLC Siemens S7-ET200SP


Pre vizualizáciu celého procesu bude použitý vizualizačný systém GE iFIX na virtuálnom OS systéme VMWare a ďalej jednotlivé miestne ovládacie panely HMI siemens. Celú technológiu je možné riadiť z miestnosti 104 - Control room, alebo vzdialene z ROC Linde Gas Trinec-Ropice. Signály z procesorov sú archivované na vzdialený server iHistorian LG AG z možnosťou spätnej analýzy.

V systéme bude inštalovaný záložný zdroj UPS firmy AEG Protect 3.31/20 KVA pre napájanie a zálohu všetkých riadiacich systémov, dátového rozvádzača, systému EPS, systému monitoringu koncentrácie O₂, O₃ a R134a.

V rámci technológie MAR budú inštalované priemyslové snímače elektrických a neelektrických veličín pre jednotlivé druhy merania ako sú teplota, tlak, prietok atď. Celá **inštrumentácia** bude posúdená TUV a SK legislatívou.

PS 1501.1 - Vonkajšie technologické rozvody

Pre potreby prevádzky LINDE budú potrebné nasledovné technologické rozvody ktoré budú

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 23 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

vedené v prevažnej miere po jestvujúcich potrubných mostoch a jestvujúcich budovách. Jedná sa o nasledovné médiá:

- Hydroxid sodný NaOH DN 25
- Dusík N₂ DN 25
- Prístrojový vzduch DN 25
- Para DN 50
- Para odvod DN 50
- Chladiaca voda vstup DN 150
- Chladiaca voda výstup DN 150
- Pitná voda DN 50
- Demi voda DN 50
- Ozón O₃ vstup DN 200
- Ozón O₃ výstup DN 100

PS 1501.2 - Vonkajšie VN rozvody

Napätiová sústava VN

VN: 3 AC 6000V 50Hz, IT-sieť s účinným uzemnením neutrálneho bodu cez nízku impedanciu

Bezpečnostné opatrenia v sústavách VN podľa STN EN 61936-1 (STN 33 3201)

Ochrana pred priamym dotykom: Urobí sa podľa bodu 8.2 citovanej STN ochrana krytom.

Ochrana osôb pri nepriamom dotyku: Podľa bodu 8.3 citovanej STN sú opatrenia, ktoré je potrebné vykonať na zabezpečenie ochrany osôb pred nepriamym dotykom uvedené v kapitole 10.

Všetky neživé vodivé časti v elektrickom zariadení sa uzemnia na spoločnú uzemňovaciu sústavu, ktorá je navrhnutá tak, aby sa na neživých vodivých častiach prístrojov a rozvádzačov nevyskytli nebezpečné dotykové napätia. Čas vypnutia od ochrán je do 0,2-1 sekúnd.

Súpis príkonov a spotrieb el. energie

VN strana

Inštalovaný príkon

P_i = 9100 kVA

Súčasnosť

↓ = 0,85

Súčasný príkon

P_s = 7735 kVA

Skratové pomery

VN rozvádzač 98_R_6

VN rozvádzač 98_R_6, doba vypnutia do 1s

$$I_{ks} = 31,5 \text{ kA}$$

$$I_{th} = 32,8 \text{ kA}$$

$$I_p = 72,5 \text{ kA}$$


Proti nadprúdom a skratom sú zariadenia chránené v zmysle STN 33 2000-4-473 nadprúdovými ochranami.

Stupeň dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 bude mať VN rozvádzač v budove LINDE, II. stupeň dôležitosti dodávky el. energie - napájanie z dvoch nezávislých zdrojov .

Popis riešenia

Budova LINDE bude obsahovať priestory s VN a NN rozvodňami. Celé technologické

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 24 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

zariadenie bude napájané z VN a NN rozvádzačov umiestnených v týchto priestoroch. Do VN rozvodne je potrebné priviesť prívod el. energie. Z VN rozvádzača LINDE budú napájané transformátory 1600 kVA-2500 kVA, z ktorých budú napájané hlavné NN rozvádzače, z ktorých bude napájané technol. zariadenie LINDE.

VN prívod bude urobený z existujúcej VN rozvodne 98_R_6 umiestnenej v objekte SPS na kóte +7,500.

V rozvodni sa využijú rezervné vývody v skrinách č. 6L08 a 6L37.

Skriňa 6L37 má dostatočnú prúdovú rezervu-1250A, skriňa 6L08 je dimenzovaná na 630A a bude slúžiť ako záskokový zdroj. Budova LINDE vyžaduje prúdovú kapacitu cca 922A na VN strane.

Napojenie bude urobené celoplastovými káblami N2XSEY uloženými po existujúcich potrubných mostoch Mondi SCP a.s., kde sa využijú existujúce káblivé trasy a v časti cca 120m sa inštalujú nové rošty.

Káble budú ukončené na oboch stranách vo VN skrinách vnútornými koncovkami VN.

PS 1501.3 - Vonkajšie NN rozvody

Spoločné elektrotechnické údaje

Napäťové sústavy a ochranné opatrenia

Sústava 400V

Rozvádzače : 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
El. inštalácia : 3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-C

Ochranné opatrenia v zmysle STN 33 2000-4-41, r. 2007

Opatrenia na základnú ochranu(ochranu pred priamym dotykom) :

- príloha A : A1 - základná izolácia živých častí
A2 - zábrany alebo kryty
- príloha B : B2 - prekážky
B3 - umiestnenie mimo dosah

Požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) :

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie ,čl. 411.3.1
- samočinné odpojenie pri poruche, čl. 411.3.2

Doplňková ochrana, čl. 415

- doplnkové ochranné pospájanie - čl. 415.2

Súpis príkonov a spotrieb el. energie

Jedná sa len o záskokové výkony pre určené rozvádzače LINDE


NN strana – rozvádzač Building LV cons.

Inštalovaný príkon

Pi = 90 kW

Súčasnosť

↓ = 0,85

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 25 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

Súčasný príkon

$P_s = 76,5 \text{ kW}$

NN strana – rozvádzač Emergency UPS

Inštalovaný príkon

$P_i = 46 \text{ kW}$

Súčasnosť

$\downarrow = 0,85$

Súčasný príkon

$P_s = 39,1 \text{ kW}$

Skratové pomery

NN rozvádzač 38_PDC_9-napájací

$I_{ks} = 42,3 \text{ kA}$

$I_p = 93,1 \text{ kA}$

Proti nadprúdom a skratom sú zariadenia chránené v zmysle STN 33 2000-4-473 ističmi, poistkami

Stupeň dodávky el. energie

Podľa STN 34 1610 má NN rozvádzač 38_PDC_9, III. stupeň dôležitosti dodávky el. energie.

Popis riešenia

Budova LINDE bude obsahovať priestory s VN a NN rozvodňami, v ktorých budú inštalované VN a NN rozvádzače.

Pre NN rozvádzače - **Building LV cons.** a **Emergency UPS** je požadovaný záskokový prívod NN,400V.

Oba tieto NN prívody budú urobené z existujúceho rozvádzača 38_PDC_9, z poľa č.6, kde sa využijú rezervné poistkové odpojovače. Rozvádzač je umiestnený v existujúcej rozvodni PDC4-7 na kóte $\pm 0,00$.

Pre rozvádzač **Building LV cons** bude vývod osadený poistkami 160A a pre rozvádzač **Emergency UPS** vývod osadený poistkami 80A.


Napojenie bude urobené celoplastovými káblami CYKY, ktoré budú uložené na nových káblových trasách - rošty OBO. Prívodné káble zaústia priamo do NN rozvádzačov v BUDOVE LINDE.

4. ZABEZPEČENIE BUDÚCEJ PREVÁDZKY A VÝROBY

4.1 Celkový počet pracovníkov

S novými pracovníkmi sa neuvažuje. Prevádzka je bezobslužná.

4.2 Súhrnná bilancia surovín, materiálov a odpadných látok, ich východiskové a konečné zloženie

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 26 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

4.2.1 Látková bilancia surovín a materiálu

Predmetná akcia nemá požiadavky na nové suroviny a materiál.

4.2.2 Látková bilancia odpadov

Počas realizácie navrhovanej zmeny sa očakáva vznik odpadov charakteristických pre stavebnú činnosť. Významný objem odpadov vznikajúcich v tejto etape bude predstavovať hlavne odpad vznikajúci pri potrebných stavebných úpravách a demontáži nepotrebných zariadení.

Druhy vznikajúcich odpadov a ich množstvá budú bližšie známe v čase projektovej prípravy investície, v tejto etape však možno predpokladať vznik napr. rôznych odpadov z obalov (obaly z papiera a lepenky /O, 150101/, obaly z plastov /O, 150102/, obaly z dreva /O,150103/, obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami /N, 150110/), ďalej rôznych pomocných materiálov (absorbenty, handry, odevy kontaminované NL /N, 150202/), stavebných odpadov (napr. betón /O, 170101/, zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky /O, 170107/, kovy /O, 170407/, káble /O, 170411/, zemina a kamenivo /O, 170504/, zmiešané odpady zo stavieb a demolácií /O, 170904/, ..), atď.

Všetky vznikajúce stavebné odpady budú triedené a prednostne zhodnocované. Nezhodnotiteľný odpad bude zneškodňovaný na riadenej skládke odpadu príslušnej kategórie. Za nakladanie so vzniknutými odpadmi v súlade s platnou legislatívou v čase výstavby bude plne zodpovedať investor. Vzniknuté nebezpečné odpady budú v súlade so zákonom skladované podľa kategórií v nádobách na to určených. Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie odpadov bude zmluvne zabezpečené externými firmami vlastniacimi oprávnenie k takejto činnosti. Doklady o zneškodnení odpadov vzniknutých realizáciou stavby budú zosumarizované a predložené ku kolaudačnému konaniu.

4.3 Energetické hospodárstvo a koncepcia energetických zariadení

Počas realizácie navrhovanej stavby bude potrebná dodávka elektrickej energie, ktorá bude riešená v rámci stavenísk z jestvujúcich rozvodov elektrickej energie v prevádzkach navrhovateľa. Spotreba elektrickej energie bude primeraná rozsahu stavebných prac.


Prevádzková potreba elektrickej energie je popísaná v príslušnej stati PRS.

4.4 Teplo a palivá

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zvýšeniu nárokov na spotrebu tepla v areáli.

4.5 Vodné hospodárstvo a vodohospodárske zariadenia, celková bilancia spotreby pitnej vody a úžitkovej vody

V čase výstavby nových stavebných objektov a realizácie navrhovaných zmien technologického vybavenia bude súvisiaca spotreba pitnej vody viazaná prevažne na spotrebu vody stavebným personálom pre sociálne a pitné účely. Jej zabezpečenie bude riešené v rámci jestvujúceho sociálneho zázemia dotknutej prevádzky.

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 27 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

Spotreba úžitkovej vody bude v tejto etape významne minimalizovaná, napríklad preferovaním dovozu mokrých zmesí (betónov), využitím prefabrikátov a pod. Zariadenia samotnej technológie budú dodávané vo forme jednotlivých komponentov a montované priamo na mieste, pričom ich inštalácia si nebude vyžadovať spotrebu vody nad bežný rámec. Priemerná denná potreba úžitkovej vody pre účely realizácie sa tak bude meniť aj v závislosti na etape realizácie. Jej zabezpečenie bude riešené v rámci jestvujúcich rozvodov vody v areáli navrhovateľa.

Počas prevádzky dotknutej činnosti po realizácii navrhovanej zmeny bude voda pre pitné a prevádzkové účely riešená z jestvujúceho systému zásobovania vodou, ktorý je postačujúci.

4.6 Požiadavky na dopravné cesty a parkovacie priestory

Dopravné nároky

Počas realizácie navrhovanej zmeny nebudú na dopravnú infraštruktúru kladené žiadne špeciálne nároky. Zaťaženie dotknutých dopravných komunikácií bude v prvej etape realizácie predstavovať hlavne preprava mechanizmov a preprava odpadu zo stavebných úprav a demontáže menených zariadení.

Presun dodávok sa uskutoční po jestvujúcich komunikáciách. Preprava nadrozmerného nákladu sa predbežne neočakáva, v prípade jej potreby však bude realizovaná po dotknutých komunikáciách len po dohode s dopravným inšpektorátom.

4.7 Požiadavky na telekomunikácie

Stavba „Budova LINDE“ v MONDI SCP, a.s. Ružomberok nemá požiadavky na telekomunikácie.

5. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZÁKLADNÉ PODMIENKY PRE STAVBY


Vplyv na životné prostredie bude s novou technológiou menší, lebo dochádza k efektívnejšiemu využitiu vyrobených technických plynov v procese. Navrhnutá technológia neprodukuje žiadne odpady. Prípadné prebytky oteplené chladiacej vody budú využívané v jestvujúcom procese.

5.1 Vplyv stavby a výroby na životné prostredie

Charakter prevádzky nebude zdrojom negatívnych vplyvov na životné prostredie. Zdroje hluku vo všetkých prevádzkových jednotkách budú na povolenej hranici hluku.

Zabezpečená bude likvidácia tuhého komunálneho odpadu.

Všetky inštalované technologické zariadenia budú spĺňať požadované predpisy a normy na ochranu životného prostredia. Osobitné požiadavky z hľadiska starostlivosti o životné prostredie nie sú.

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 28 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

5.2 Ovzdušie

Predmetnou akciou sa nemení množstvo emisií oproti súčasnosti.

5.3 Odpadové vody

Akciou „Budova LINDE“ nebude dochádzať k zmenám odpadných vôd. Oplachové vody budú zaústené do chemickej kanalizácie.

5.4 Hluk

Navrhovaná zmena si vyžiada **realizačnú etapu**, ktorá bude primeraným zdrojom hluku a prípadných vibrácií. Ich zdrojom budú:

- a) z líniové zdroje akými sú napr. presun nákladných automobilov s materiálom po príjazdových komunikáciách
- b) stacionárne zdroje akými sú napríklad popojazdy nákladných automobilov alebo prevádzka niektorých zariadení (hladiny hluku sú uvažované vo vzdialenosti 1 m od obrysu zdroja), napríklad:

	hladina hluku L _A (dB)
nákladný automobil	80
vibrátor na betón	108
mobilná kompresorová stanica	99
finišer	104
a pod.	


Tento hluk má výrazne premenlivý až prerušovaný charakter. Možná je aj super pozícia jednotlivých zdrojov hluku.

Z pohľadu hluku a vibrácií vznikajúcich pri výstavbe sa však bude navrhovaná činnosť realizovať v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej obytnej zástavby, často v tienení jestvujúcich stavebných objektov alebo vo vnútorných priestoroch jestvujúcich objektov a v časovo limitovanom rozsahu - v pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h. Za uvedeného je predpoklad, aby boli dodržané max. prípustné určujúce hladiny hluku podľa vyhlášky 549/2007 Z. z. pre stavebný hluk. V prípade výstavby aj mimo tohto obdobia bude stavebník povinný preukázať splnenie limitných hodnôt meraním odborne spôsobilou osobou alebo realizovať dodatočné proti hlukové opatrenia.

5.5 Zabezpečenie súladu s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- Pri realizácii stavby je potrebné dodržiavať zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a súvisiace všeobecne záväzné právne predpisy platné v odpadovom hospodárstve.

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 29 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

- Pôvodcom odpadov vznikajúcich v dôsledku uskutočňovania stavebných prác je právnická osoba alebo fyzická osoba - podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú a pre fyzické osoby je pôvodcom odpadov ten, kto uvedené práce vykonáva.
- Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi a plní povinnosti podľa § 14 – držiteľa odpadu podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.
- Pôvodca odpadu Je povinný jednotlivé odpady správne zaraďovať a zhromažďovať vytriedené podľa druhov odpadov a poddruhov (katalógových čísiel uvedených vo vyhláške MŽP SR č.365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov), zabezpečiť pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom a zabezpečiť spracovanie v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva v súlade so zákonom o odpadoch.
- Pôvodca odpadu Je povinný viesť evidenciu a ohlasovať údaje z evidencie príslušnému okresnému úradu, odboru starostlivosti o životné prostredie v zmysle § 14 ods. 1 písm. f) a g) zákona o odpadoch, v súlade s ustanovením § 3 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti.
- Investor oznámi tunajšiemu úradu ukončenie stavebných prác. Následne do 15 dní predloží doklady o odovzdaní odpadov vzniknutých z vykonaných stavebných prác a následnom spracovaní odpadov v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva v súlade so zákonom o odpadoch.

6. ODOLNOSŤ A ZABEZPEČENIE Z HĽADISKA POŽIARNEJ OCHRANY

Pozri samostatnú časť – Projekt požiarneho zabezpečenia stavby.


7. STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÉ ZARIADENIE

Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení sú uvedené vo Vyhláške č. 59/1982 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce. Vyhláška č. 484/90 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce, mení a doplna Vyhlášku č. 59/1982 Zb.

Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri príprave a vykonávaní stavebných, montážnych a udržiavacích prác a pri prácach s nimi súvisiacich ustanovuje Vyhláška č. 147/2013 Z. z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností. Základné podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, vylúčenie alebo zníženie vzniku pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce, sú uvedené v Zákone č. 330/1996 Z.z., Národnej rady Slovenskej republiky. Zákomom č.158/2001 Z.z. sa mení a doplna zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 330/1996 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 95/2000 Z.z. o zmene a doplnení Zákonníka práce.

Nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z.z. upravuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na stavenisku.

Okrem toho je potrebné dodržiavať Vyhlášku č. 718/2002 Z.z. Ministerstva práce, sociálnych

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 30 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

vecí a rodiny Slovenskej republiky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Pri úrazoch elektrickým prúdom je potrebné sa riadiť podľa Pravidiel prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom. V prípade vzniku pracovného úrazu, nehody alebo havárie treba postupovať v zmysle Vyhlášky c. 111/1975 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu. Zmena a doplnenie tejto vyhlášky je riešené vo Vyhláške č. 483/1990 Z.z.

Podmienky poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancom pri práci je riešené Nariadením vlády Slovenskej republiky č. 504/2002 Z.z.

Nariadenie vlády SR č. 159/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov upravuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri používaní pracovných prostriedkov zamestnancami.

Povinnosťou riadiacich pracovníkov je oboznamovať podriadených pracovníkov s uvedenými a ďalšími platnými predpismi formou inštrukcií a ich dodržiavanie sústavne vyžadovať.

Okrem toho je potrebné dodržiavať Vyhlášku č. [508/2009 Z. z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia](#).

Pri úrazoch elektrickým prúdom je potrebné sa riadiť podľa Pravidiel prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom. V prípade vzniku pracovného úrazu, nehody alebo havárie treba postupovať v zmysle zákona č. [124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov](#).

Je potrebné riadiť sa znením aj nasledujúcich vyhlášok a nariadení:

Vyhláška o poskytovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov - Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č.377/1996 Z.z. o poskytovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Vyhláška o kontrolách, revíziách a skúškach plynových zariadení


Vyhláška na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a odbornej spôsobilosti

Nariadenie vlády č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Nariadenie vlády č.40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

Nariadenie č.161/2002 vlády SR, ktorým sa mení a dopĺňa Nariadenie vlády SR č.391/1999 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na strojové zariadenia v znení nariadení vlády SR č. 475/2000 Z.z.

Zákon č.272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení zákona č. 470/2000 Z.z.

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 31 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Zákon č.314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi .

Vyhláška č. 288/2004 Z.z. MV SR a súvisiace STN, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.


Podmienky poskytovania osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancom pri práci je riešené [Nariadením vlády Slovenskej republiky č.395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.](#)

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov upravuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri používaní pracovných prostriedkov zamestnancami.

Povinnosťou riadiacich pracovníkov je oboznamovať podriadených pracovníkov s uvedenými a ďalšími platnými predpismi formou inštrukcií a ich dodržiavanie sústavne vyžadovať.

Pri prevádzkovaní výroby O₂, O₃ a zariadenia na likvidáciu O₃ je nutné dodržiavať nasledovné pokyny :

- Pri práci všetkých zariadení, kde vzniká možnosť úniku kyslíka, je nutné používať vždy výhradne čistý a nezamastený odev.
- Pri práci v kyslíkovom prostredí je treba všetky pracovné úlohy prevádzať opatrne, aby pri vzniku mechanického namáhania (trenie) nevznikla iskra, ktorá môže byť impulzom pre vznik požiaru.
- Kyslíkové uzatváracie orgány sa smú otvárať len pomaly a plynule. Ručnú páku uzatváracích orgánov je treba obsluhovať ručne, bez použitia pák, kľúčov atď.
- Po ukončení práce v kyslíkovom prostredí je nutné kyslíkom nasiaknutý odev dôkladne prevetrať. Až potom je možné sa priblížiť k otvorenému ohňu.
- Pri práci s kvapalným kyslíkom je nutné používať textilné rukavice, ochranný štít, teplé vysoké topánky a čistý nezamastený odev.
- Pri vypúšťaní kvapalného kyslíka musí stáť obsluha - šofér naboku od ústia príslušných armatúr a potrubia. Tiež musí dbať, aby prúdom kvapaliny nebol zasiahnutý druhý zamestnanec.
- Kyslík možno plniť len do nádob pre tento účel určených a zvlášť označených.
- Tlakový kyslík sa v žiadnom prípade nesmie používať ako náhrada za stlačený vzduch, napr. ako striekanie farieb, pohon pneumatických nástrojov, spúšťanie motorov prefukovanie trysiek, prachu a pod. nesmie sa používať súčasne k tlakovým skúškam nádrží, ako plynného vankúša atď.
- Všetky manometre, ktoré slúžia na meranie tlaku kyslíka musia byť označené " kyslík tuku prosté" s osvedčením.
- Jednotlivé časti armatúr, potrubie a pod., ktoré prídu do styku s kyslíkom musia byť odmastené, odmasťovacím prostriedkom na to určeným !!!
- Kyslíkové prístroje, nádrže a potrubia sa musia pred opravou inertizovať najvhodnejšie dusíkom alebo vzduchom zbaveného mastnoty, pretože musíme rátať s tým, že pri oprave sa bude používať otvorený oheň (napr. zváraním).
- Námraza na kyslíkovom potrubí, nádržiach a prístrojoch sa nesmie odstraňovať otvoreným ohňom ale len parou, alebo horúcim vzduchom a pod.
- Zisťovanie netesnosti na kyslíkovom potrubí pomocou otvoreného ohňa je prísne zakázané.
- Pri opravách a prehliadkach kyslíkového zariadenia, potrubí a pod. sa smie používať osvetlenie s napätím 24 V. Príslušné lampy musia mať ochranné mriežky a ohybné kably.

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 32 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

- Ak dôjde k požiaru na kyslíkovom potrubí je nutné zaistiť, aby príslušný úsek bol pomocou uzatváracích armatúr odstavený a vypustený tlak z potrubia. Požiar je nutné okamžite hlásiť vedúcemu smeny a na požiarny útvar.
- Ak vznikne oheň v blízkosti stanice tekutého kyslíka je treba upozorniť jednotku požiarnej ochrany na tlakové nádoby, ktoré obsahujú kvapalnú kyslík, aby boli tieto chladené tak dlho, aby sa nemohli zahriať.
- Pri hasení požiaru vo vnútri stanice tekutého kyslíka použite snehových hasiacich prístrojov.
- Pre manipuláciu s kvapalným kyslíkom používať nádoby na ostatné príslušenstvo určené len pre tento účel. Zvlášť nebezpečné je nedodržanie tejto podmienky pri manipulácii kvapalným kyslíkom.
- Vyvarovať sa akejkoľvek manipulácii s vákuovými ventilmi zásobníka.
- Je nepripustné uzatvárať kryogénnu kvapalinu v časti potrubia alebo iných pracovných priestoroch, ktoré nie sú pretlakovo istené.
- Pri prevádzke zásobníkov neprekročiť najvyššie pracovné parametre t.j. najvyšší pracovný pretlak a max. plnenie zásobníkov.
- V okolí zásobníka nesmú byť žiadne horľavé látky.
- Akékoľvek opravy zásobníka na kvapalnú kyslík spojené s ohňom (zváranie) môžu prevádzať len pracovníci spôsobilí a preškolení (pracovníci LINDE). K prevádzaniu takýchto opráv musí byť zásobník vyprázdnený a riadne prefúkaný suchým dusíkom bez obsahu mastnôt, pričom musí byť zaistené, že obsah kyslíka v zásobníku a v prepojujúcich potrubíach musí byť max. 21,4% obj..

8. POŽIADAVKY CIVILNEJ OCHRANY

Požiadavky civilnej ochrany sú definované v zákone č. 42/1994 o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov. Podľa § 4 tohto zákona stavba sa nepovažuje za ochrannú stavbu.

9. PODMIENUJÚCE PODKLADY

9.1 Vyvolané a súvisiace investície


Súvisiacou investíciou je preložka zásobných nádrží na peroxid vodíka ktoré už boli prevedené.

10. ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

10.1 Zásady riešenia zariadenia staveniska

Rozdelenie stavby:

Stavba bude rozdelená na hlavné stavenisko Budovy LINDE a vedľajšie staveniská (kde budú využívané hlavne potrubné a káblové mosty a inžinierske siete).

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 33 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

10.1.1 Plochy ZS

Plochy pre otvorené skládky a manipulačné plochy:

Na otvorených skládkach sa počíta so skladovaním častí materiálov väčších rozmerov príp. takých, ktoré sa obvykle dopravujú vo väčších množstvách, resp. je z nich treba tvoriť bežnú zásobu na stavbe pre zabezpečenie plynulosti pri ich spotrebe.

Celková predpokladaná potreba skládkových a skladovacích plôch bude stanovená v POV budúceho projektu stavby pre stavebné povolenie.

Plochy pre umiestnenie buniek pre kancelárie, sklady a denné miestnosti dodávateľov:

Pre umiestnenie staveniskových mobilných buniek sa uvažuje s časťou plôch zariadenie staveniska už vybudovaných. Počet buniek sa bude riadiť potrebou. Pod bunky budú položené cestné panely a zabezpečí sa k nim prístup chodníkom pre peších z betónových dlaždíc.


Výrobné plochy

Stavenisková výrobná tesárskych dielcov a stavenisková zámočnícka a údržbárska dielňa sa navrhuje umiestniť na okraji plôch zariadenia staveniska, na spevnených plochách sa doporučuje situovať skládku reziva, betonárskej výstuže, oceľových profilov a pod. kusového materiálu, ktorý sa bude z časti spracovávať v ambulantných dielňach.

10.1.2 Objekty ZS

- Oplotenie hlavného staveniska s jednou hlavnou vstupnou bránou (oplotenie je riešená s povrchovými základovými pätkami a oceľovými stĺpmi, na ktorých bude pletivo)
- Zásobovanie staveniska elektrickou energiou staveniskovým rozvádzačom. Elektrická energia pre výstavbu – na pripojenie bude využitý rozvod elektrickej energie v areáli závodu. Z rozvodu sa dočasnou prípojkou zabezpečí prívod s podružnými rozvádzačmi a meraním pre jednotlivé staveniská.
- Zásobovanie vodou. Pred začatím výstavby bude zrealizovaný dočasný prívod vody k zariadeniu staveniska pre sociálne účely. Tento vodovod bude využitý počas výstavby pre pracovníkov, pre proces výstavby ako aj na požiarne účely počas výstavby. Zásobovanie vodou pre stavebné účely bude zabezpečené po vybudovaní vodovodnej prípojky z miesta armatúrnej šachty.
- Kancelária, predstavuje objekty zriadené len za účelom zariadenia staveniska, odkiaľ bude riadená výstavba.
- Príručné sklady/dielne, predstavujú sklady pre drobné náradie a stratný materiál ako aj miesto na drobné práce.
- Šatne, predstavujú šatňové priestory pre pracovníkov realizujúcich výstavbu.
- Umyvárne, predstavujú stavebnicový systém, kde bunka má v spodnej časti nádrž žumpovú vzduchotesnú zvlášť odvetranú a v stropnej časti sa nachádza nádrž na vodu.; alternatívne je možné zaústenie do splaškovej kanalizácie
- WC, predstavujú bunku s núteným vetraním, kde budú umiestnené chemické WC. Ďalej budú na stavbe rozmiestnené mobilné WC kabínky.

Celková potreba na účely šatní a soc. priestorov vychádza zo špičkového stavu pracovníkov

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 34 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

t.j. 25.....z potreby.....1,25 m² na pracovníka

a pri práci na predĺžené smeny zkoeficientu 0,75.

$$Psoc = 25 \times 1,25 \times 0,75 = 23,4 \text{ t.j. zaokrúhlené na } 23 \text{ m}^2$$

Pre tesársku výrobu a zámočnícko-údržbárske práce sa predpokladá postaviť ľahký prístrešok na spevnenej ploche. Na prekrytie nedostatku uzatvorených priestorov v stávajúcich objektoch sa uvažuje s využitím jestvujúcich buniek a kontajnerov.

10.1.3 Zásobovanie staveniska vodou

Potreba technologickej vody je stanovené nasledovne :

Ostatná technologická voda..... = 1500 l/deň

Voda na čistenie a umývanie = 1200 l/deň

Celkom..... = 2700 l/deň

$$Q1 = \frac{Sv \times ko}{Hsm \times 3600} = \frac{2700 \times 1,5}{10 \times 3600} = 0,11 \text{ (l/sek)}$$

Potreba pitnej vody vychádza z celkového počtu pracovníkov.....25

Normová hodnota na osobu, t.j.....120,0 l

A koeficient súčasnosti.....2,7

$$Q2 = \frac{Nr \times n \times kn}{t \times 3600} = \frac{25 \times 120 \times 2,7}{12 \times 3600} = 0,2 \text{ (l/sek)}$$

Celkom Q = Q1+Q2 = 0,11+0,2 = 0,31 l/sek - v maximálnej špičke


10.1.4 Zabezpečenie energiou

Zásobovanie elektrickou energiou vychádza z celkovej potreby tejto energie pre saturovanie príkonu elektromotorov, osvetlenia budov a osvetlenia pracovísk.

Inštalovaný výkon elektromotorov stavebných strojov a ostatnej mechanizácie možno predbežne stanoviť nasledovne :

Inštalovaný výkon elektromotorov spolu : 20,0 kW

Koeficient súčasnosti = 0,55

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 35 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
	Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019

Osvetlenie budov :

1.	Pracovné osvetlenie	2,0 kW
2.	Vnútorne osvetlenie	1,0 kW
	Spolu:	3,0 kW

Osvetlenie pracoviska :

1.	Prenosné lampy	2 ks po 1,0 kW	2,0 kW
----	----------------	----------------	--------

Celkový požadovaný príkon: $P_{el} = 20 \times 0,55 + 5 = 16 \text{ kW}$

Napojenie staveniskového rozvádzača navrhujeme z TS v areáli a z rozvodov v areáli závodu

10.1.5 Horizontálna doprava

Základnou staveniskovou komunikáciou je súčasný systém prístupových ciest k staveniskám. Po ukončení výstavby vlastnej budovy sa vyspraví konštrukcie uvedených vozoviek .

10.1.6 Zvislá doprava

Ako zdvíhacie mechanizmy sa uvažujú mobilné žeriavy, a to ako pre montáž nosných konštrukcií OK a skeletu, a minimálne pre servisné činnosti.

10.1.7 Postup výstavby a likvidácie ZS

Pred začatím výstavby bude zrealizovaný súbor búracích prác a preložiek inžinierskych sietí pre uvoľnenie územia. Po predchádzajúcej príprave územia a asanácii existujúcich stavieb sa vybudujú na ploche pre ZS kancelárie, šatne a sociálne zariadenie. Pripravia sa plochy pre poddodávateľov. Zrealizuje sa prípojka NN z jestvujúcej TS. Súčasne sa zrealizuje vodovodná prípojka, ktorá sa upraví na potreby odberu vody pre stavenisko.


Tieto miesta budú napojovacími bodmi pre vnútrostaveniskové rozvody vody a elektrickej energie. Potom sa dobudujú postupne podľa potreby plochy a objektov ZS do plného rozsahu.

Na staveniskách sa po úprave pláne a po prevedení základových konštrukcií na hlavnom objekte a vedľajších objektoch prevedie predmontážna plocha pre montáž. Následne sa pokračuje na objektoch po stranách areálu realizáciou montáže skeletov a stavieb. Po dokončení HSV prác, opláštení a streche pokračuje na realizácii inžinierskych sietí.

Po úplnom dokončení stavby sa zostávajúce objekty a zariadenia ZS do 14 dní odstránia z územia staveniska.

10.1.8 Mimostavenisková doprava

Mimostavenisková dopravu bude zabezpečená cez vjazdy do areálu na stavenisko. Veľkorozmerové prvky je nutné dopravovať mimo špičiek, nakoľko sa jedná o štátnu cestu I. triedy.

	CELPROJEKT plus s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 RUŽOMBEROK	
	Názov projektu: BUDOVA LINDE MONDI SCP, a.s. Ružomberok	Strana: 36 z 36
	Prevádzkový súbor:	Číslo zákazky: 2104/DUR
Názov dokumentu: A – SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Dátum: 02/2019	

10.2 Predpokladaný termín výstavby a časový postup výstavby

- | | |
|---|---------|
| • Vypracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie | 03/2019 |
| • Vypracovanie projektu stavby pre stavebné povolenie | 07/2019 |
| • Stavebné povolenie | 10/2019 |
| • Začiatok výstavby | 11/2019 |
| • Ukončenie výstavby | 10/2020 |
| • Nábeh | 03/2022 |

11. CELKOVÉ PREDPOKLADANÉ NÁKLADY STAVBY

Celkové náklady stavby budú cca 10 mil. EUR.

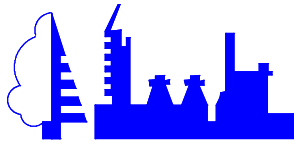


CELPROJEKT
plus s.r.o.
RUŽOMBEROK

CELPROJEKT plus, s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 Ružomberok, Slovenská republika

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
NÁZOV STAVBY	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s.
OBJEDNÁVATEĽ	MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK
MIESTO STAVBY	RUŽOMBEROK
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
OBJEKT	
NÁZOV ZVÄZKU	A1 – PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Číslo zákazky: 2014	Vyhotovenie - sada:	Číslo prílohy: 2
Dátum vyhotovenia: FEBRUÁR 2019		



CELPROJEKT
plus s.r.o.
RUŽOMBEROK

CELPROJEKT plus, s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 Ružomberok, Slovenská republika

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
NÁZOV STAVBY	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s.
OBJEDNÁVATEĽ	MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK
MIESTO STAVBY	RUŽOMBEROK
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
OBJEKT	
NÁZOV ZVÄZKU	A1 – PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY TECHNICKÁ SPRÁVA

Číslo zákazky: 2104	Vyhotovenie - sada:	Číslo prílohy:
Dátum vyhotovenia: FEBRUÁR 2019	Archívne číslo: CEL-19-2104-A1-0702	



CELPROJEKT
plus s.r.o.
RUŽOMBEROK

CELPROJEKT plus, s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 Ružomberok, Slovenská republika

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
NÁZOV STAVBY	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s.
OBJEDNÁVATEĽ	MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK
MIESTO STAVBY	RUŽOMBEROK
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
OBJEKT	
NÁZOV ZVÄZKU	A1 – PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Číslo zákazky: 2014	Vyhotovenie - sada:	Číslo prílohy: 2
Dátum vyhotovenia: FEBRUÁR 2019		



CELPROJEKT
plus s.r.o.
RUŽOMBEROK

CELPROJEKT plus, s.r.o., A. Bernoláka 6, 034 50 Ružomberok, Slovenská republika

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	DOKUMENTÁCIA PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE
NÁZOV STAVBY	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s.
OBJEDNÁVATEĽ	MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK
MIESTO STAVBY	RUŽOMBEROK
PREVÁDZKOVÝ SÚBOR	
OBJEKT	
NÁZOV ZVÄZKU	A1 – PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY TECHNICKÁ SPRÁVA

Číslo zákazky: 2104	Výhotovenie - sada:	Číslo prílohy:
Dátum vyhotovenia: FEBRUÁR 2019	Archívne číslo: CEL-19-2104-A1-0702	

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY

Východiskové podklady

Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti pre predmetnú akciu je vypracovaná v zmysle vyhl. č. 121/2002 Z.z., v súlade so Zákonom 314/2001 Z.z. Ide o posúdenie novostavby budovy pre umiestnenie TG zariadenia generátora ozónu (O₃) pomocou vysokofrekvenčného napätia pri kontinuálnom elektrickom výboji, s jeho následnou kompresiou a dopravou potrubím do monobloku výroby celulózy, kde je ozón používaný v rámci procesu bielenia buničiny. V rámci navrhovanej budovy budú umiestnené aj pomocné TG zariadenia na úpravu a filtrácie tlakovej vody, transformátorov, elektrorozvodne a združenej jednotky chladenia (chiller). Posúdenie je prevedené taktiež v zmysle nadväzujúcej vyhl. č. 94/2004 Z.z., vyhl. č. 699/2004 Z.z., vyhl. č. 96/2004 Z.z., STN 92 0201, STN 92 0400.

Situovanie stavby

Dispozičné umiestnenie predmetnej stavby je v rámci strednej časti areálu Mondi SCP, a.s. Ružomberok, z južnej strany monobloku výroby celulózy pri bezprostrednom nadviazaní na južnú obvodovú stenu kompresorovej stanice SO 12.12.

Popis stavby

Ako je už v úvode uvedené ide o novostavbu výrobné budovy prevádzky prípravy a kompresie ozónu s následnou dopravou potrubím do výroby celulózy. Predmetná stavba je riešená pri pôdorysnom tvare lichobežníka, kde šikmá hrana je rovnobežná s príľahlou koľajou. Dĺžka stavby je 30,65m, šírka v kratšej časti 6,78m a v dlhšej 11,22m. Stavba je riešená ako trojpodlažná v celom pôdoryse, pričom na streche v juhovýchodnej časti je malá nadstavba tvoriaca 4 nadzemné podlažie. Celá stavba je posudzovaná ako výrobná v súlade s § 1 ods. 1j) vyhl. č. 94/2004 Z.z. a s STN 92 0201-1 tabuľky A.1, položka 11.1., pričom prevádzkovateľom uvedených TG zariadení bude firma LINDE Gas, k.s. Stavebné konštrukčné riešenie predmetnej stavby je nasledovné: Základy sú riešené ako ŽB základové pätky a základové pásy. Nosné konštrukcie predstavuje ŽM montovaný skelet so zvislými stĺpy a vodorovnými stropnými nosníkmi. Strecha je riešená ako plochá s vyvýšenou obvodovou atikou, tvorená z prefabrikovaných ŽB filigránových dosiek s vrchnou dobetónávkou, rovnako ako sú riešené aj konštrukcie stropov nad jednotlivými podlažiami. Obvodový plášť je riešený ako ľahké opláštenie zo sendvičových panelov z profilovaného plechu s vnútornou tepelnou izoláciou z minerálnej vlny. Podlahy sú riešené ako betónové a drátkobetónové. Vonkajšie dvere a vráta a tiež prevažná časť vnútorných dverí sú riešené ako kovové (hliníkové), ostatné ako drevené. Skladacie sekčné vráta sú riešené ako oceľové s vnútornou tepelnou izoláciou. Vzhľadom na skutočnosť že prevádzka bude automatická bez potreby trvalej obsluhy, je návrh budovy riešený bez okien alebo strešných svetlíkov. Súčasťou stavby bude aj vnútorná výtahová šachta osobného výtahu. Okrem uvedeného výtahu je prístup na jednotlivé podlažia možný aj z vonkajšieho schodiska pri severovýchodnom rohu stavby. V rámci prípravy územia pre navrhovanú stavbu je potrebné zbúrať existujúci priestor strojovne SHZ so zásobou hasiacej látky inertného plynu dusíka (N), ktorá slúži pre dodávku hasiacej látky v prípade požiaru pre časť existujúcich trafostaníc a rozvodní v rámci areálu závodu. Uvedený priestor bude nanovo vytvorený v rámci predmetnej navrhovanej budovy, ako samostatný priestor nadstavby nad úrovňou strechy trojpodlažnej časti, pri napojení na existujúce prípojné rozvody hasiacej látky v zmysle odsúhlaseného a prevádzkovaného skutkového stavu. Zo severnej strany bude predmetná stavba nadväzovať na prístavbu kompresorovne objekt 12.12, pri vytvorení požiarne deliacej steny z požadovanou požiarou odolnosťou medzi uvedenými stavbami.

Posúdenie stavby z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti

Územné začlenenie stavby

Posudzovaná stavba je situačne začlenená do areálu závodu Mondi SCP, a.s. Situačné umiestnenie stavby je navrhnuté pri nadviazaní na existujúce prístupové komunikácie uvedeného areálu závodu, ktoré sa napájajú na štátne cestné komunikácie I., II. a III. triedy. Uvedené komunikácie vyhovujú všetkým bežným spôsobom cestnej a nákladnej dopravy. Umiestnenie navrhovanej stavby v danej lokalite je vyhovujúce a nezasahuje do žiadneho požiarne nebezpečného alebo iného bezpečnostného pásma existujúcich stavieb, objektov alebo inžinierskych sietí. Posudzovaná stavba svojím charakterom nespôsobí zhoršenie podmienok v rámci predmetnej časti areálu závodu, pričom je situačne navrhnutá v časti

závodu pri existujúcej budove výroby ozónu - objekt č. 12.6. Konštrukčný celok navrhovanej stavby je riešený ako nehorľavý v súlade s vyhl. č. 94/2004 Z.z. a s STN 92 0201-2.

Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

Z hľadiska posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je prevedené určenie predbežného množstva vody na hasenie a ochladzovanie z vonkajšej strany predmetnej stavby v zmysle vyhl. č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400. V súlade s § 6 ods. 1) vyhl. č. 699/2004 Z.z. bola potreba požiarnej vody určená podľa čl. 4.1 STN 92 0400. Výsledná požadovaná potreba vody vychádza z navrhovaného delenia uvedenej stavby na jednotlivé PÚ (každé podlažie bude tvoriť samostatný PÚ s prípadným ďalším delením na menšie jednotlivé PÚ na úrovni podlažia), kde plocha každého PÚ je menej ako 270m², pri výslednej potrebe 12,0 litr./s. Zabezpečenie vody na hasenie a ochladzovanie z vonkajšej strany bude z existujúcich odberných miest (vonkajšie hydranty – najmenej 4ks) v rámci predmetnej časti areálu závodu, inštalovaných na potrubí vyhovujúcej dimenzie s požadovaným pretlakom v súlade s § 8 ods. 1), 3), 9), § 9 ods. 2) vyhl. č. 699/2004 z. z. a čl. 4.2, 4.2.4, 4.10 STN 92 0400.

V rámci predmetnej stavby sa vnútorná inštalácia rozvodu vody na hasenie požiarov nenavrhuje v súlade s § 10 ods. 2b), 2c) vyhl. č. 699/2004 Z.z. a s čl. 3.4.2 a), b) STN 92 0400.

Prijazdy a prístupy

V rámci areálu okolia posudzovanej stavby sú existujúce príjazdové vnútroareálové komunikácie šírky najmenej 4,8m, s betónovým alebo živičným povrchom v súlade s § 82 vyhl. č. 94/2004 Z.z. Príjazd vozidiel hasičskej techniky je možný z troch strán predmetnej stavby v súlade s § 82 ods. 1) vyhl. č. 94/2004 Z.z. Uvedené komunikácie okolia posudzovanej stavby ako aj komunikácie areálu celého závodu nadväzujú na miestne a štátne cestné komunikácie I., II. a III. Triedy šírky najmenej 6,0m. V súlade s § 83 vyhl. č. 94/2004 Z.z. je navrhnuté v rámci riešených nových spevnených plôch a komunikácií okolia predmetnej stavby, vyznačenie nástupnej plochy pri jej juhozápadnom rohu (zakreslené do výkresu situácie PBS).

Odstupové a bezpečnostné vzdialenosti

Odstupové vzdialenosti sú predbežne určené v zmysle STN 92 0201–4. Výpočet odstupových vzdialeností bol prevedený od otvorov vo vonkajších obvodových stenách, ktoré boli pri výpočte uvažované ako požiarne úplne otvorené plochy v súlade s § 43 ods. 6) vyhl. č. 94/2004 Z.z. a s čl. 4.1.2 STN 92 0201–4. Odstupové vzdialenosti od možného pádu horiacich telies v zmysle § 80 ods. 2d) vyhl. č. 94/2004 Z.z. a čl. 5.2.2 STN 92 0201–4 neboli uvažované, nakoľko strecha stavby je riešená ako plochá s vyvýšenou obvodovou atikou a zároveň je tvorená z nehorľavého materiálu. Z vypočítaných odstupových vzdialeností vyplýva, že navrhnuté situačné umiestnenie a konštrukčné riešenie je v súlade s požiadavkami vyhl. č. 94/2004 Z.z. a STN 920201-4. Odstupové vzdialenosti od existujúcich stavieb boli prevzaté v zmysle schválených projektových dokumentácií PBS jednotlivých stavieb. Odstupové vzdialenosti (od nových aj existujúcich stavieb) sú zakreslené do celkovej situácie stavby.

Výpočet odstupových vzdialeností:

Výrobné stavby

Odstupy od jednokrídlových dverí	
ekvivalentný čas trvania požiaru:	25.0 min
konštrukčný celok je nehorľavý	
percento požiarne otvorených plôch:	48.0 %
dĺžka požiarneho úseku:	1.5 m
výška požiarneho úseku:	2.5 m
odstupová vzdialenosť =	1.1 m
Odstupy od dvojkřídlových dverí	
ekvivalentný čas trvania požiaru:	25.0 min
percento požiarne otvorených plôch:	76.0 %
dĺžka požiarneho úseku:	2.0 m
výška požiarneho úseku:	3.0 m
odstupová vzdialenosť =	2.0 m

odstupy od dvojkřídlových vrát	
ekvivalentný čas trvania požiaru:	25.0 min

percento požiarne otvorených plôch: 76.0 %
dĺžka požiarneho úseku: 4.5 m
výška požiarneho úseku: 3.5 m
odstupová vzdialenosť = 3.3 m

odstupy od sekčných vrát
ekvivalentný čas trvania požiaru: 25.0 min
percento požiarne otvorených plôch: 74.0 %
dĺžka požiarneho úseku: 3.5 m
výška požiarneho úseku: 3.0 m
odstupová vzdialenosť = 2.7 m

odstupy od vrát transformátorov
ekvivalentný čas trvania požiaru: 25.0 min
percento požiarne otvorených plôch: 49.0 %
dĺžka požiarneho úseku: 10.7 m
výška požiarneho úseku: 3.5 m
odstupová vzdialenosť = 3.0 m

Požiarnotechnické zariadenia

V súlade s § 88 ods. vyhl. č. 94/2004 Z.z. a s vyhl. č. 726/2002 Z.z. sa pre predmetnú stavbu zriadenie inštalácie EPS nepožaduje.

V súlade s § 73 ods. 2) vyhl. č. 94/2004 Z.z. a s STN 92 0201-3 sa pre predmetnú stavbu zriadenie inštalácia núdzového osvetlenia nepožaduje.

Priestor generátora ozónu a tiež priestor umiestnenia kompresorov budú vybavené indikátormi výskytu koncentrácie ozónu pri jeho úniku do vnútorného priestoru.

V súlade s vyhláškou č. 719/2002 Z.z. a s STN 92 0202-1 musí byť predmetná stavba vybavená inštaláciou prenosných hasiacich prístrojov. Presný druh PHP a ich počet bude určený výpočtom v rámci projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie.

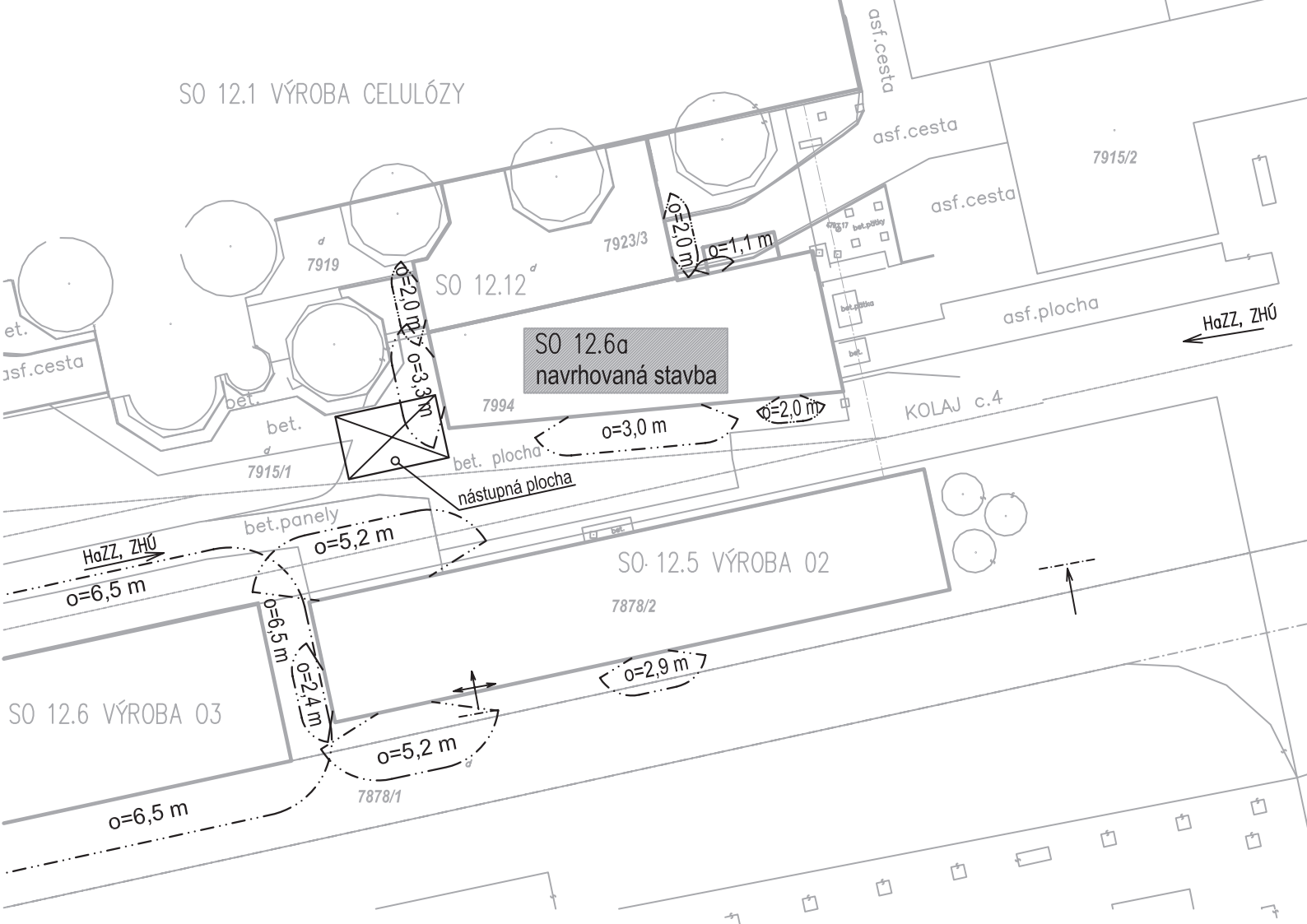
Záver

Na základe posúdenia predmetnej stavby projektant PBS konštatuje, že jej navrhnuté stavebné riešenie je pri dodržaní stanovených podmienok v súlade s platnými normami a predpismi. Projektová dokumentácia protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaná v súlade s § 40a) vyhl. č. 121/2002 Z.z.





Poniky, marec 2019

Vypracoval: Ing. Tomáš MASTIŠ – špecialista PO (číslo osvedčenia 22/2016 BČO)



SO 12.1 VÝROBA CELULÓZY

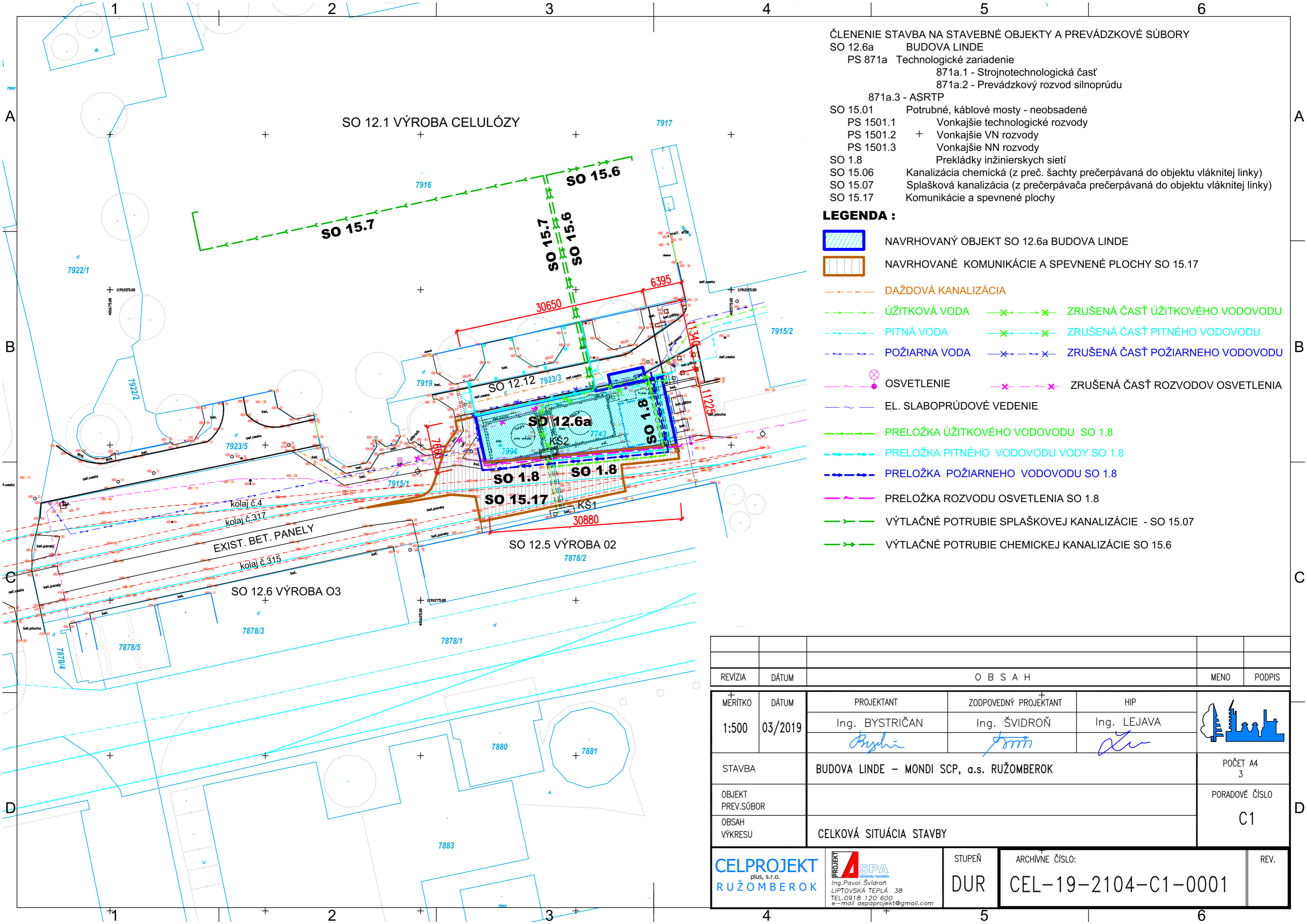


Legenda PBS:

-  VONKAJŠÍ NADZEMNÝ HYDRANT - EXISTUJÚCI
-  VONKAJŠÍ PODZEMNÝ HYDRANT - EXISTUJÚCI
-  PRÍJAZD VOZIDIEL HASIČSKEJ TECHNIKY
-  HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PÁSMA



		O B S A H			MENO	PODPIS
REVÍZIA	DÁTUM					
MERÍTKO	DÁTUM	PROJEKTANT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP		
1:500	03/2019	Ing. MASTIŠ	Ing. MASTIŠ	Ing. LEJAVA		
STAVBA	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK				POČET A4 1	
OBJEKT PREV.SÚBOR					PORADOVÉ ČÍSLO A1-01	
OBSAH VÝKRESU	SITUÁCIA – PBS					
CELPROJEKT plus, s.r.o. RUŽOMBEROK		 Ing. Pavol Švidroň LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38 TEL. 0918 120 600 e-mail aspaprojekt@gmail.com		STUPEŇ DUR	ARCHÍVNE ČÍSLO: CEL-19-2104-A1-0001	REV.



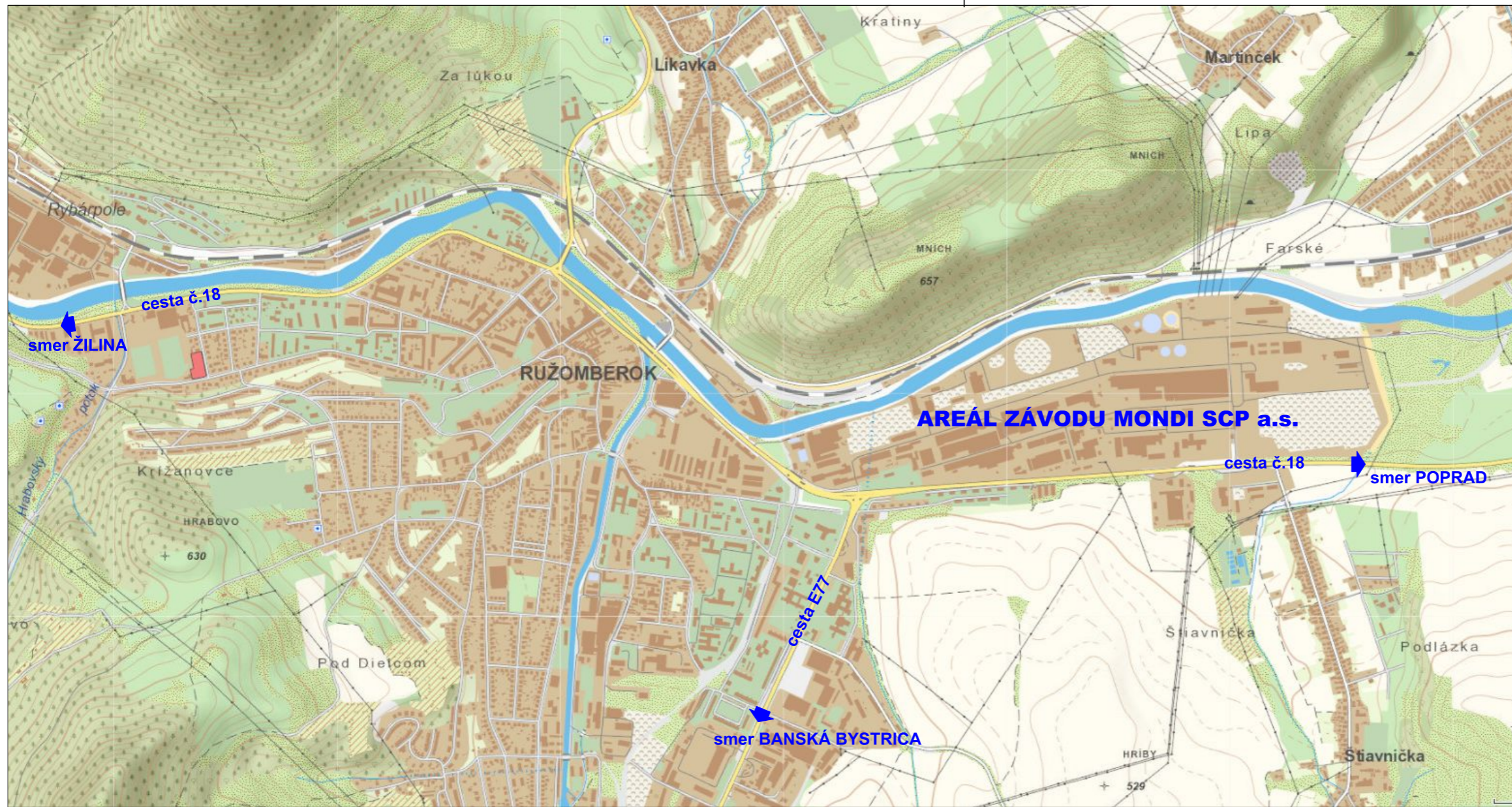
ČLENENIE STAVBA NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

- SO 12.6a BUDOVA LINDE
 - PS 871a Technologické zariadenie
 - 871a.1 - Strojnotechnologická časť
 - 871a.2 - Prevádzkový rozvod silnoprádu
 - 871a.3 - ASRTP
- SO 15.01 Potrubné, káblové mosty - neobsadené
 - PS 1501.1 Vonkajšie technologické rozvody
 - PS 1501.2 + Vonkajšie VN rozvody
 - PS 1501.3 Vonkajšie NN rozvody
- SO 1.8 Prekládky inžinierskych sietí
- SO 15.06 Kanalizácia chemická (z preč. šachty prečerpávaná do objektu vlákniť linky)
- SO 15.07 Splašková kanalizácia (z prečerpávača prečerpávaná do objektu vlákniť linky)
- SO 15.17 Komunikácie a spevnené plochy

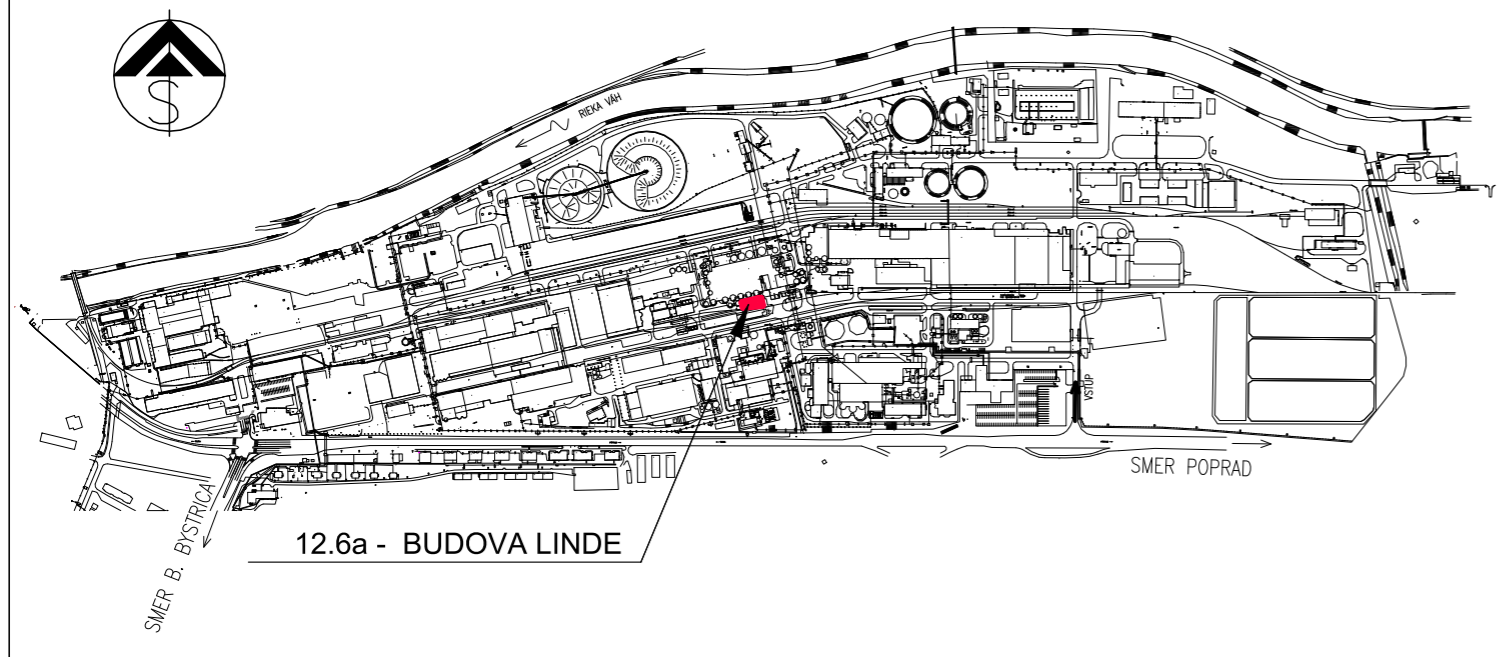
LEGENDA :

- NAVRHOVANÝ OBJEKT SO 12.6a BUDOVA LINDE
- NAVRHOVANÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNEŇ PLOCHY SO 15.17
- DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA
- ÚŽITKOVÁ VODA ZRUŠENÁ ČASŤ ÚŽITKOVÉHO VODOVODU
- PITNÁ VODA ZRUŠENÁ ČASŤ PITNÉHO VODOVODU
- POŽIARNA VODA ZRUŠENÁ ČASŤ POŽIARNEHO VODOVODU
- OSVETLENIE ZRUŠENÁ ČASŤ ROZVODOV OSVETLENIA
- EL. SLABOPRÚDOVÉ VEDENIE
- PRELOŽKA ÚŽITKOVÉHO VODOVODU SO 1.8
- PRELOŽKA PITNÉHO VODOVODU VODY SO 1.8
- PRELOŽKA POŽIARNEHO VODOVODU SO 1.8
- PRELOŽKA ROZVODU OSVETLENIA SO 1.8
- VÝTLAČNÉ POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE - SO 15.07
- VÝTLAČNÉ POTRUBIE CHEMICKEJ KANALIZÁCIE SO 15.6

REVÍZIA	DÁTUM	O B S A H			MENO	PODPIS
+	+	PROJEKTANT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP		
1:500	03/2019	Ing. BYSTRICAN <i>Bystric</i>	Ing. ŠVIDROŇ <i>Švidroň</i>	Ing. LEJAVA <i>Lejava</i>		
STAVBA	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK				POČET A4 3	
OBJEKT PREV.SÚBOR					PORADOVÉ ČÍSLO C1	
OBSAH VÝKRESU	CELKOVÁ SITUÁCIA STAVBY					
CELPROJEKT plus, s.r.o. RUŽOMBEROK		 Ing. Pavol Švidroň LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38 TEL. 0918 120 600 e-mail: aspaprojekt@gmail.com		STUPEŇ DUR	ARCHÍVNE ČÍSLO: CEL-19-2104-C1-0001	REV.



SITUAČNÁ SCHÉMA - AREÁL ZÁVODU MONDI SCP a.s.

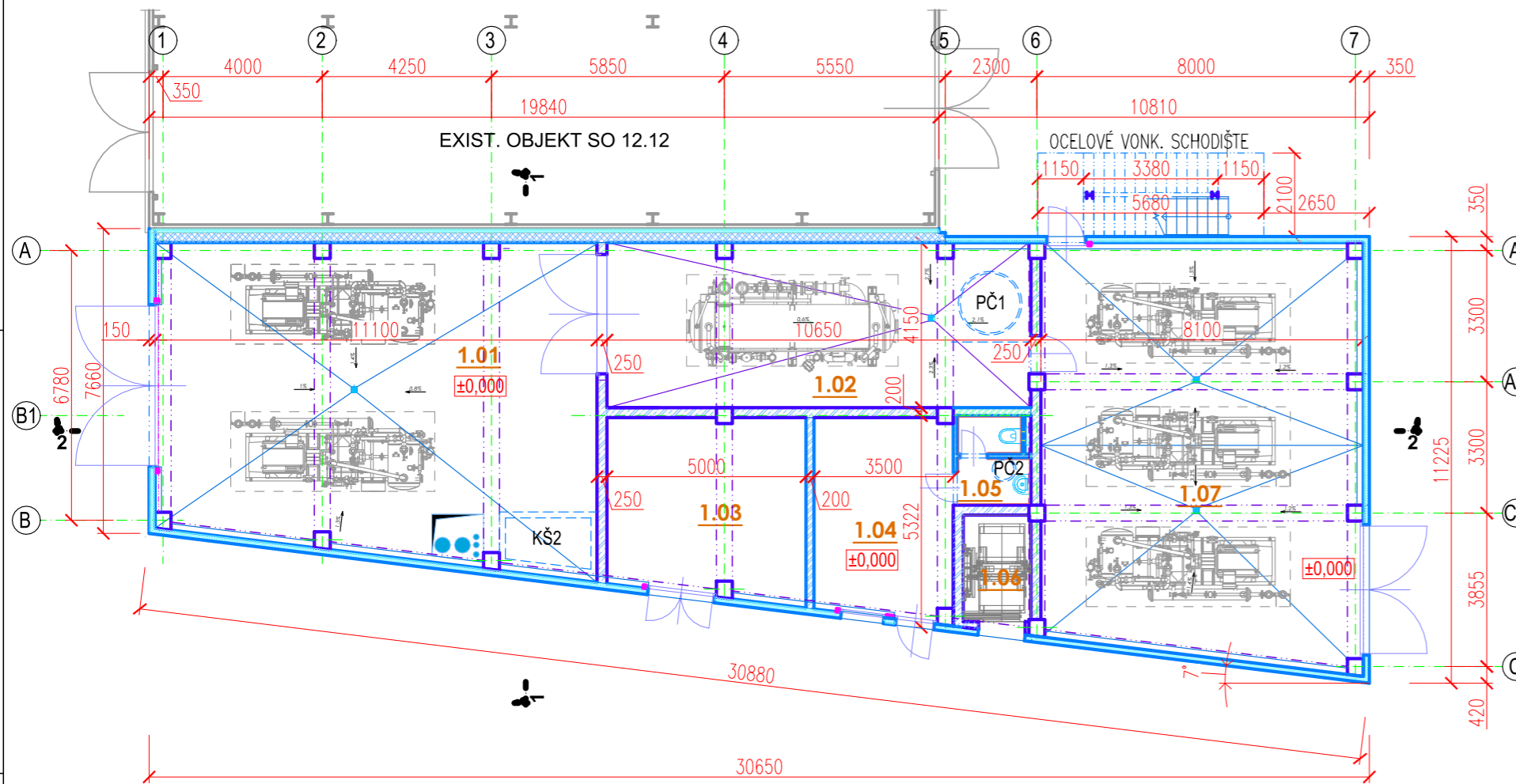


REVÍZIA	DÁTUM	O B S A H			MENO	PODPIS
---	03/2019	PROJEKTANT Ing. BYSTRICĀN <i>Bystricān</i>	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT Ing. ŠVIDROŇ <i>Švidroň</i>	HIP Ing. LEJAVA <i>Lejava</i>		
STAVBA	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK				POČET A4 3	
OBJEKT PREV.SÚBOR					PORADOVÉ ČÍSLO C2	
OBSAH VÝKRESU	SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV					
CELPROJEKT plus, s.r.o. RUŽOMBEROK		 Ing. Pavol Švidroň LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38 TEL.0918 120 600 e-mail: aspaprojekt@gmail.com		STUPEŇ DUR	ARCHÍVNE ČÍSLO: CEL-19-2104-C2-0002	REV.





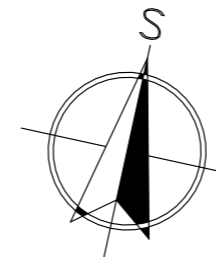
PÔDORYS 1NP 1:150



- OBVODOVÝ PLAŠŤ – SEDNIČOVÉ HORIZONTÁLNE PANELE S VÝPLŇOU Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR.150mm HORIZONTÁLNE KLADENÉ UCHYTÁVANÉ PŘIAMO K ŽELEZOBETÓNOVÝM STĽPOM
- VNÚTORNÉ NOSNÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ DELIACE STENY
- VNÚTORNÉ DELIACE MUROVANÉ PŘIEČKY
- NOSNÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ STĽPY
- KŠ2** KONTRÓLNA ŠACHTA NA ÚŽITKOVOM A PITNOM VODOVODE
- PŠ1** PREČERPÁVACIA ŠACHTA CELOPLASTOVÁ Ø1500
- PŠ2** PREČERPÁVAČ SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

LEGENDA :

OZN.	NÁZOV	PLOCHA M ²	PODLAHA
1.01	MIESTNOSŤ KOMPRESOROV 1	86,3	CEMENTOVÝ POTER
1.02	MIESTNOSŤ O-GENERATOR	43,8	CEMENTOVÝ POTER
1.03	ÚPRAVA VODY	22,4	CEMENTOVÝ POTER
1.04	VELÍN	17,5	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.05	WC A PREDISIŇ	4,2	KERAMICKÁ DLAŽBA
1.06	VÝŤAH	4,5	BETÓNOVÁ DOSKA
1.07	MIESTNOSŤ KOMPRESOROV 2	83,5	CEMENTOVÝ POTER



±0,000 = 480,450

REVÍZIA	DÁTUM	O B S A H			MENO	PODPIS
		MERÍTKO	DÁTUM	PROJEKTANT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP
		1:150	03/2019	Ing. BYSTRICĀN	Ing. ŠVIDROŇ	Ing. LEJAVA
STAVBA		BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK				POČET A4
OBJEKT PREV.SÚBOR		SO 12.6a – BUDOVA LINDE				2
OBSAH VÝKRESU		PÔDORYS 1.NP				PORADOVÉ ČÍSLO
						E-01

CELPROJEKT
plus, s.r.o.
RUŽOMBEROK

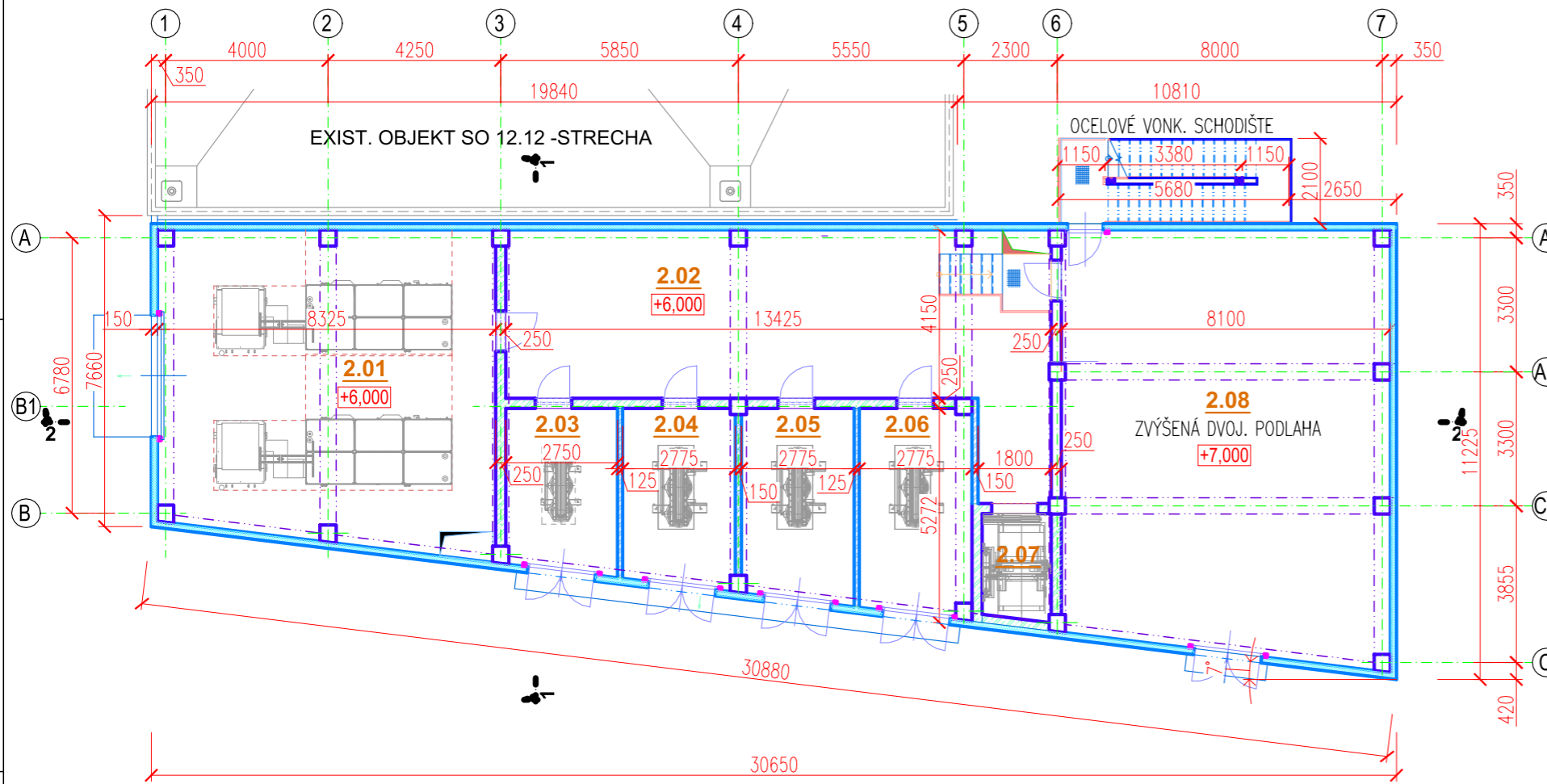
PROJEKT
SPA
Ing. Pavol Švidroň
LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38
TEL. 0918 120 600
e-mail: aspaprojekt@gmail.com

STUPEŇ
DUR

ARCHÍVNE ČÍSLO:
CEL-19-12.6a-40-2104-E-1001

REV.

PÔDORYS 2NP 1:150



LEGENDA MATERIÁLOV :

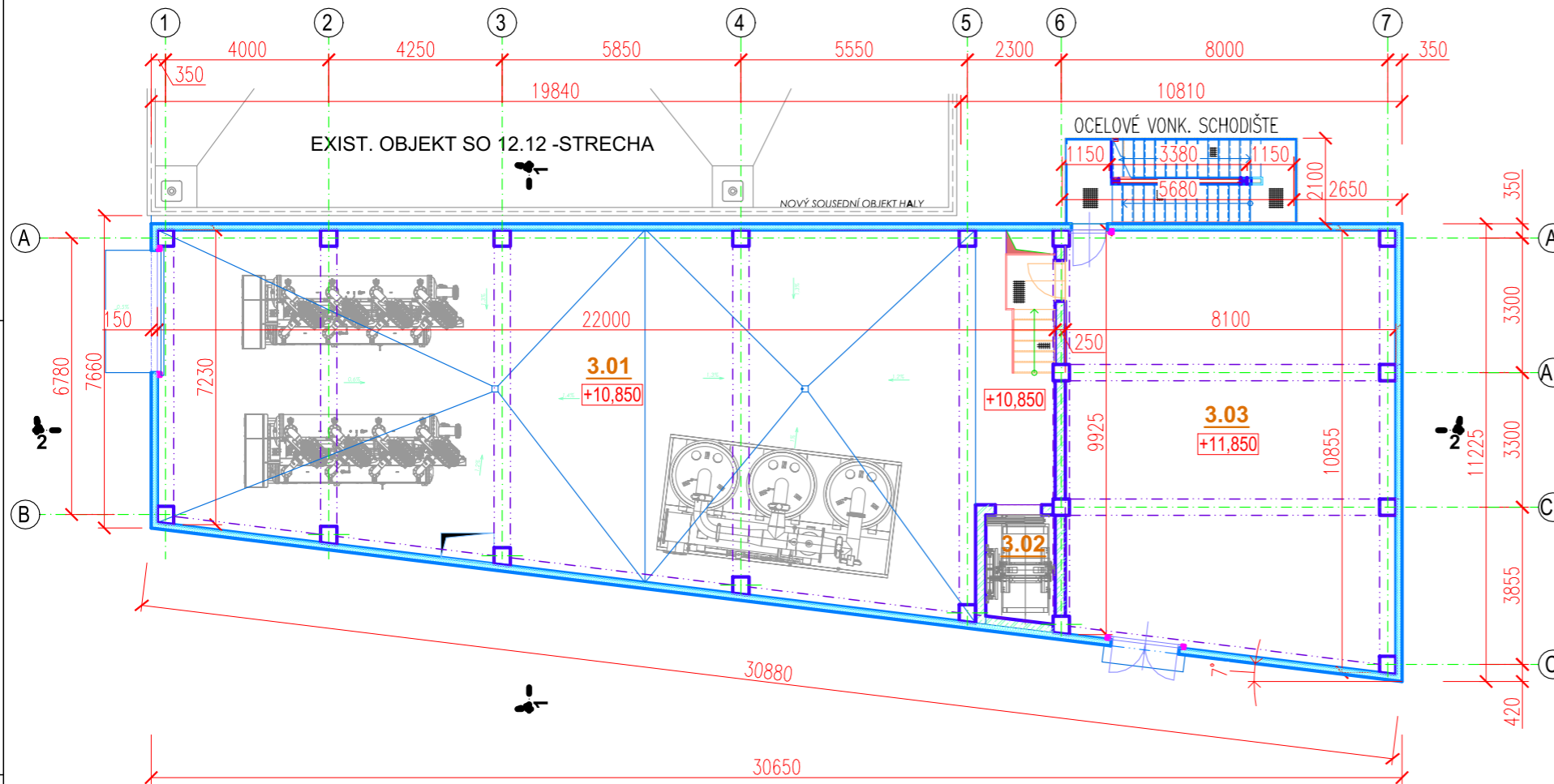
- OBVODOVÝ PLAŠŤ – SEDNIČOVÉ HORIZONTÁLNE PANELE S VÝPLŇOU Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR.150mm HORIZONTÁLNE KLADENÉ UCHYTÁVANÉ PŘIAMO K ŽELEZOBETÓNOVÝM STĽPOM
- VNÚTORNÉ NOSNÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ DELIACE STENY
- VNÚTORNÉ DELIACE MUROVANÉ PŘIEČKY
- NOSNÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ STĽPY

LEGENDA :





OZN.	NÁZOV	PLOCHA M ²	PODLAHA
2.01	MIESTNOSŤ ZDROJA + TRAFU	63,5	CEMENTOVÝ POTER
2.02	TECHNOLÓGIA	60,0	CEMENTOVÝ POTER
2.03	TRAFU 1	11,3	CEMENTOVÝ POTER
2.04	TRAFU 2	12,3	CEMENTOVÝ POTER
2.05	TRAFU 3	13,3	CEMENTOVÝ POTER
2.06	TRAFU 4	14,1	CEMENTOVÝ POTER
2.07	VÝŤAH	4,7	
2.08	MIESTNOSŤ EL. SUBS. MV	83,5	ANTISTATICKÁ DVOJITÁ PODLAHA

REVÍZIA	DÁTUM	O B S A H			MENO	PODPIS
		MERÍTKO	DÁTUM	PROJEKTANT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP
		1:150	03/2019	Ing. BYSTRÍČAN <i>Bystričan</i>	Ing. ŠVIDROŇ <i>Švidroň</i>	Ing. LEJAVA <i>Lejava</i>
STAVBA		BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK				POČET A4 2
OBJEKT PREV.SÚBOR		SO 12.6a – BUDOVA LINDE				PORADOVÉ ČÍSLO E-02
OBSAH VÝKRESU		PÔDORYS 2.NP				
CELPROJEKT plus, s.r.o. RUŽOMBEROK		PROJEKT SPA Ing. Pavol Švidroň LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38 TEL. 0918 120 600 e-mail: aspaprojekt@gmail.com		STUPEŇ DUR	ARCHÍVNE ČÍSLO: CEL-19-12.6a-40-2104-E-1002	REV.

PÔDORYS 3NP 1:150



LEGENDA MATERIÁLOV :

-  OBVODOVÝ PLAŠŤ – SEDNIČOVÉ HORIZONTÁLNE PANELE S VÝPLŇOU Z MINERÁLNEJ VLNÝ HR.150mm HORIZONTÁLNE KLADENÉ UCHYTÁVANÉ PŘIAMO K ŽELEZOBETÓNOVÝM STĽPOM
-  VNÚTORNÉ NOSNÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ DELIACE STENY
-  VNÚTORNÉ DELIACE MUROVANÉ PŘIEČKY
-  NOSNÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ STĽPY





LEGENDA :

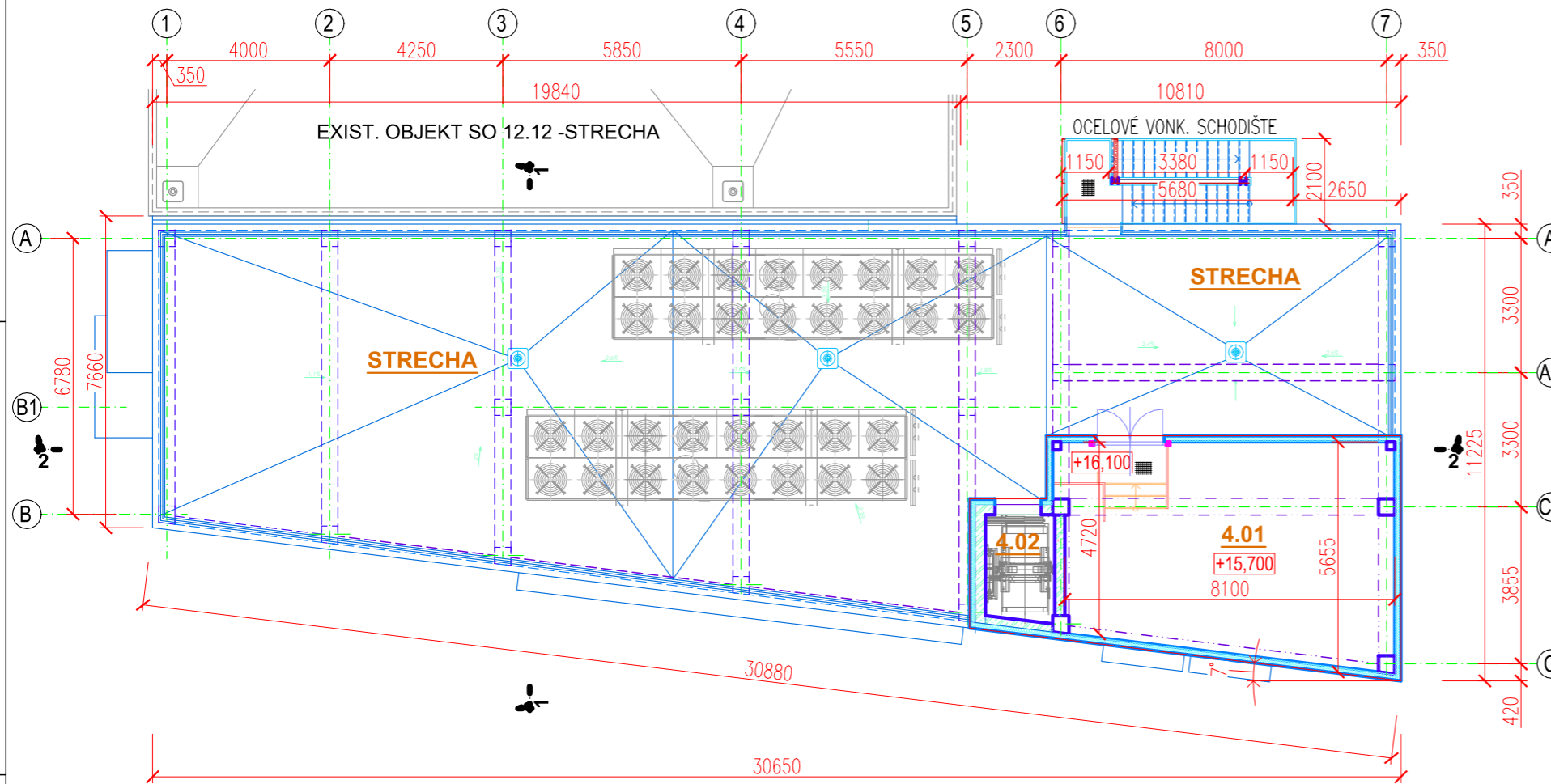
OZN.	NÁZOV	PLOCHA M ²	PODLAHA
3.01	MIESTNOSŤ CHILLER + DESTRUKTOR	180,0	CEMENTOVÝ POTER
3.02	VÝŤAH	4,7	
3.03	ELECTRICAL SUBS. HV	83,5	ANTISTATICKÁ DVOJITÁ PODLAHA

REVÍZIA	DÁTUM	O B S A H			MENO	PODPIS
		MERÍTKO	DÁTUM	PROJEKTANT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP
		1:150	03/2019	Ing. BYSTRÍČAN <i>Bystričan</i>	Ing. ŠVIDROŇ <i>Švidroň</i>	Ing. LEJAVA <i>Lejava</i>
		STAVBA	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK			POČET A4 2
		OBJEKT PREV.SÚBOR	SO 12.6a – BUDOVA LINDE			PORADOVÉ ČÍSLO E-03
		OBSAH VÝKRESU	PÔDORYS 3.NP			
		CELPROJEKT plus, s.r.o. RUŽOMBEROK	PROJEKT SPA Ing. Pavol Švidroň LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38 TEL. 0918 120 600 e-mail: aspaprojekt@gmail.com	STUPEŇ DUR	ARCHÍVNE ČÍSLO: CEL-19-12.6a-40-2104-E-1003	REV.

PÔDORYS STRECHY 1:150

LEGENDA MATERIÁLOV :

-  OBVODOVÝ PLAŠŤ – SEDNIČOVÉ HORIZONTÁLNE PANELE S VÝPLŇOU Z MINERÁLNEJ VLNKY HR.150mm HORIZONTÁLNE KLADENÉ UCHYTÁVANÉ PRIAMO K ŽELEZOBETÓNOVÝM STĽPOM
-  NOSNÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ DELIACE STENY
-  VNÚTORNÉ DELIACE MUROVANÉ PRIEČKY
-  NOSNÉ ŽELEZOBETÓNOVÉ STĽPY

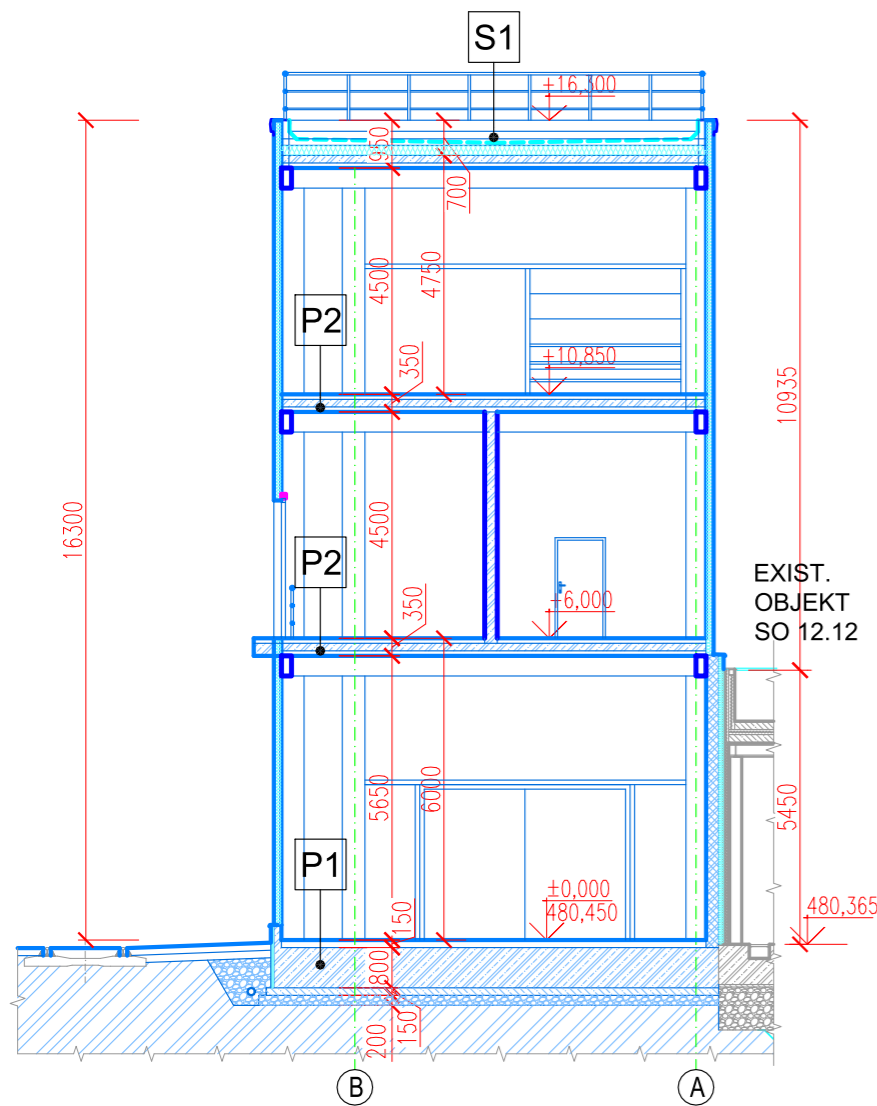


LEGENDA :

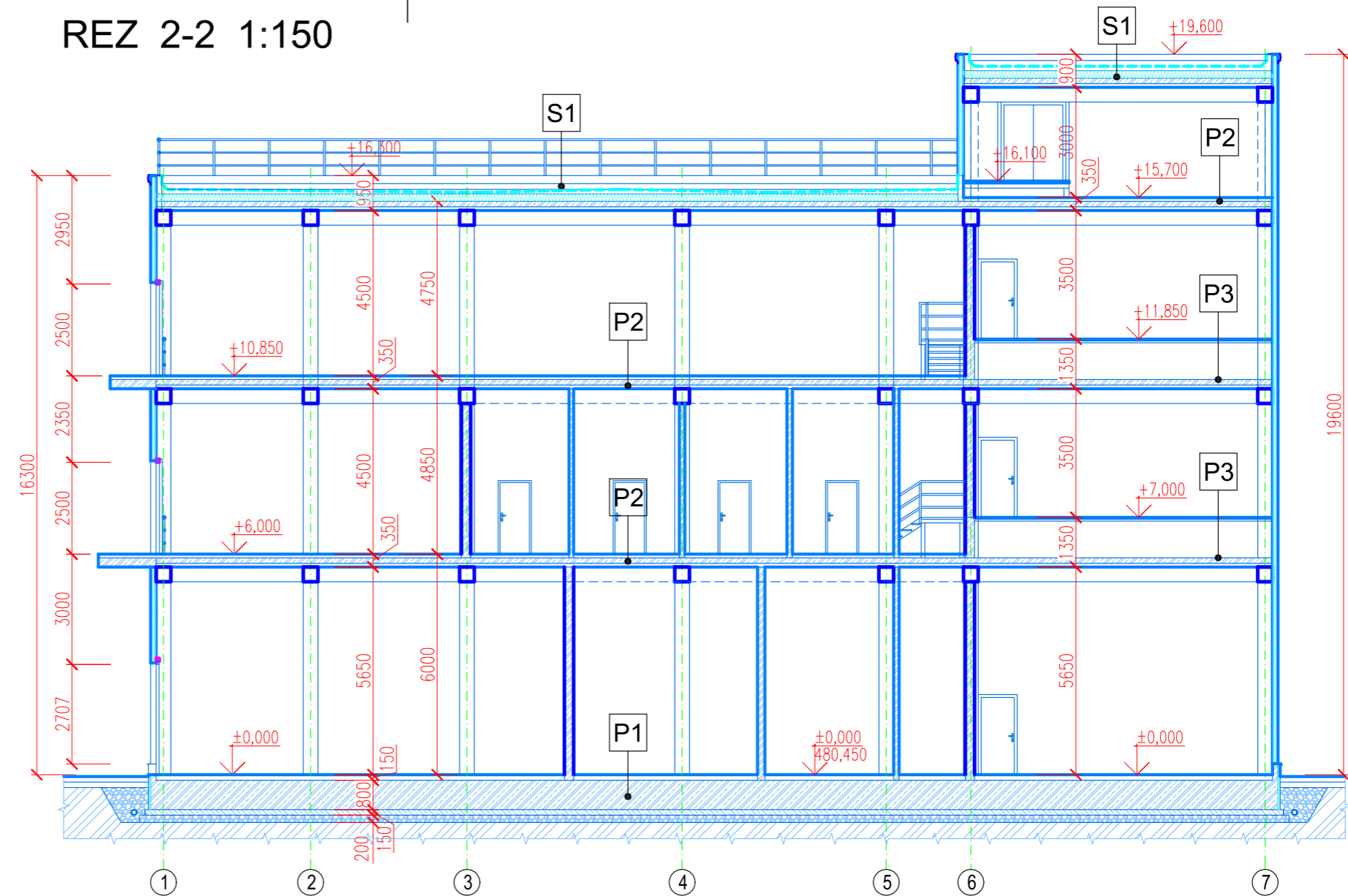
OZN.	NÁZOV	PLOCHA M ²	PODLAHA
4.01	MIESTNOSŤ SHZ	42,1	CEMENTOVÝ POTER
4.02	VÝŤAH	4,7	

REVÍZIA	DÁTUM	O B S A H			MENO	PODPIS
		MERÍTKO	DÁTUM	PROJEKTANT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP
		1:150	03/2019	Ing. BYSTRÍČAN <i>Bystričan</i>	Ing. ŠVIDROŇ <i>Švidroň</i>	Ing. LEJAVA <i>Lejava</i>
STAVBA		BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK				POČET A4 2
OBJEKT PREV.SÚBOR		SO 12.6a – BUDOVA LINDE				PORADOVÉ ČÍSLO E-04
OBSAH VÝKRESU		PÔDORYS STRECHY				
CELPROJEKT plus, s.r.o. RUŽOMBEROK		PROJEKT SPA Ing. Pavol Švidroň LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38 TEL. 0918 120 600 e-mail: aspaprojekt@gmail.com		STUPEŇ DUR	ARCHÍVNE ČÍSLO: CEL-19-12.6a-40-2104-E-1004	REV.

REZ 1-1 1:150



REZ 2-2 1:150

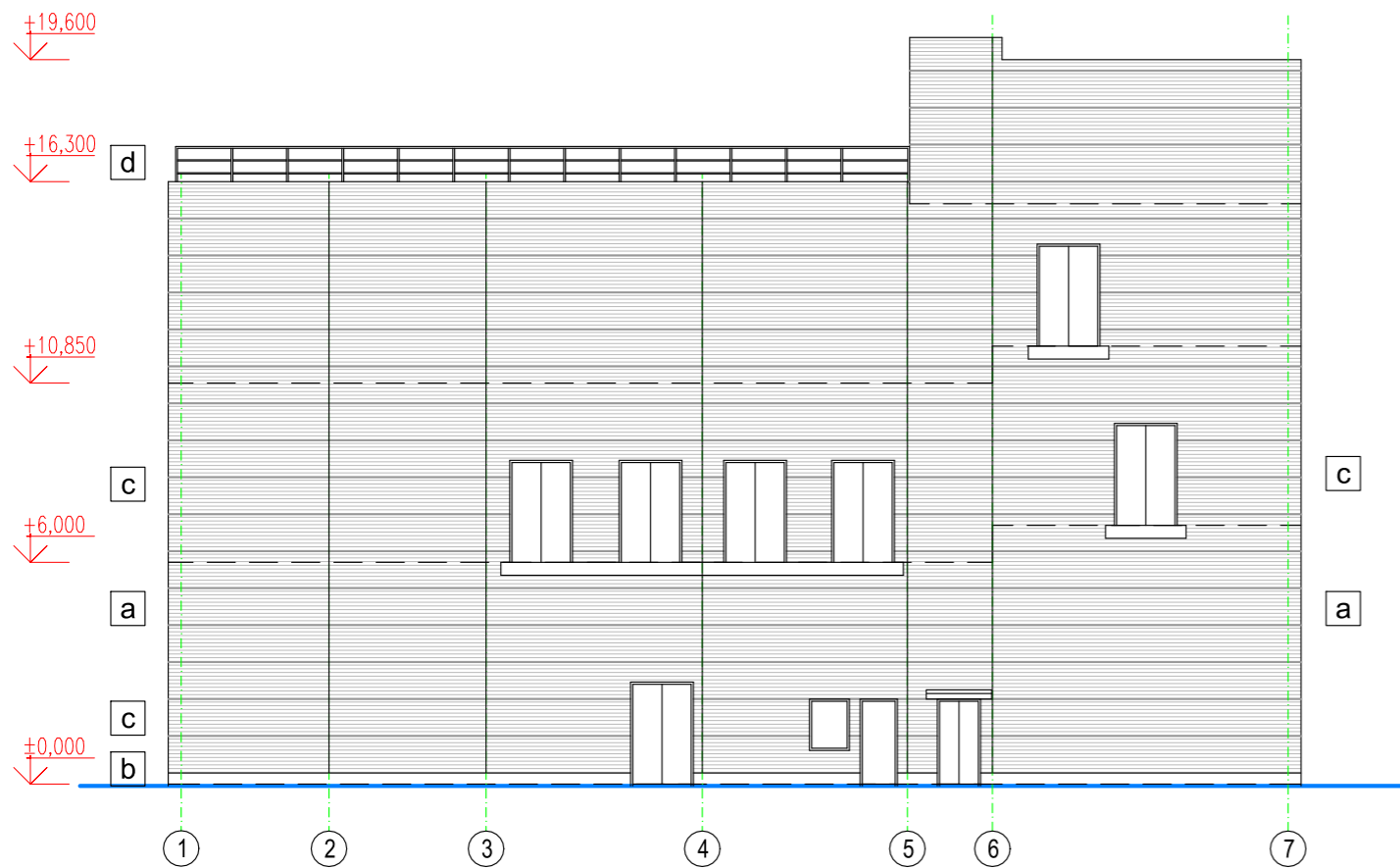


LEGENDA :

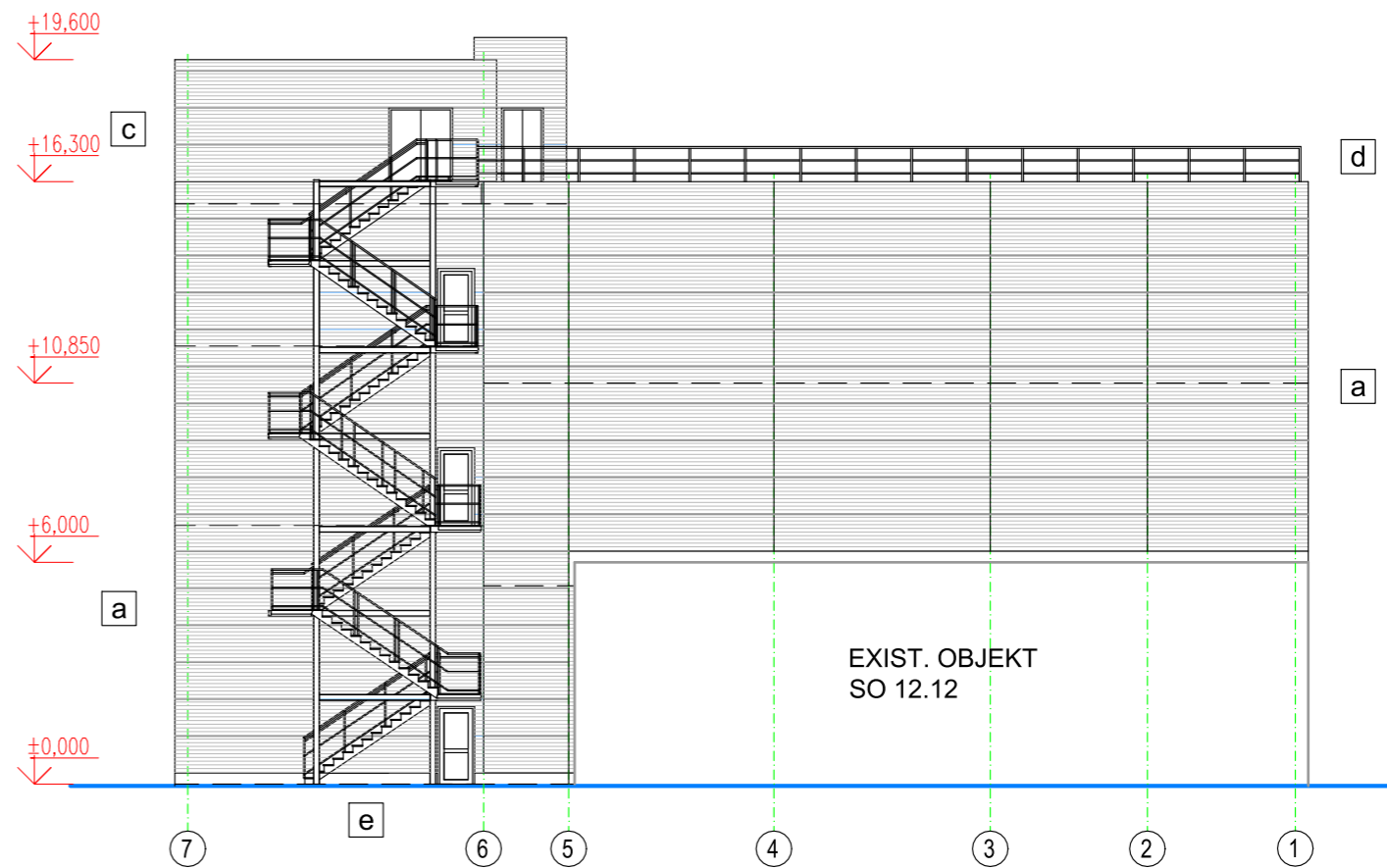
- P1** – BETÓNOVÁ MAZANINA VYSTUŽENÁ DRÁTKAMI PRIP. SIEŤOVINOU V SPÁDE
– HYDROIZOLÁCIA Z PVC PÁSOV ALEBO ASFALT. PÁSOV
– ŽELEZOBETÓNOVÁ ZÁKLADOVÁ DOSKA HR.800mm
– PODKLADNÝ BETÓN HR.150mm
– ZHUTNENÁ ŠTRKOVÝ PODSYP HR.200mm
- P2** – BETÓNOVÁ MAZANINA VYSTUŽENÁ DRÁTKAMI PRIP. SIEŤOVINOU V SPÁDE
– STROPNÁ DOSKA ZLOŽENÁ Z DOBETONÁVKY A PREFA DOSKY
– ŽELEZOBETÓNOVÁ PREFABRIKOVANÁ STROPNÁ VODOROVNÁ KONŠTRUKCIA
- P3** – ANTISTATICKÁ SYSTÉMOVÁ DVOJITÁ PODLAHA
– STROPNÁ DOSKA ZLOŽENÁ Z DOBETONÁVKY A PREFA DOSKY
– ŽELEZOBETÓNOVÁ PREFABRIKOVANÁ STROPNÁ VODOROVNÁ KONŠTRUKCIA
- S1** – STREŠNÁ KRYTINA PVC ALEBO ASFALT. PÁSY
– TEPELNÁ IZOLÁCIA V SPÁDE HR.250–350mm
– PAROZÁBRANA
– STROPNÁ DOSKA ZLOŽENÁ Z DOBETONÁVKY A PREFA DOSKY
– ŽELEZOBETÓNOVÁ PREFABRIKOVANÁ STROPNÁ VODOROVNÁ KONŠTRUKCIA

REVÍZIA	DÁTUM	O B S A H			MENO	PODPIS
MERÍTKO	DÁTUM	PROJEKTANT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP		POČET A4
1:150	03/2019	Ing. BYSTRICĀN <i>Bystricān</i>	Ing. ŠVIDROŇ <i>Švidroň</i>	Ing. LEJAVA <i>Lejava</i>		2
STAVBA	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK				PORADOVÉ ČÍSLO	
OBJEKT PREV.SÚBOR	SO 12.6a – BUDOVA LINDE				E-05	
OBSAH VÝKRESU	REZY					
CELPROJEKT plus, s.r.o. RUŽOMBEROK		PROJEKT ASPA plus, s.r.o. Ing. Pavol Švidroň LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38 TEL. 0918 120 600 e-mail: aspaprojekt@gmail.com		STUPEŇ	ARCHÍVNE ČÍSLO:	REV.
		DUR		CEL-19-12.6a-40-2104-E-1005		

POHLAD JUŽNÝ 1:200



POHLAD SEVERNÝ 1:200



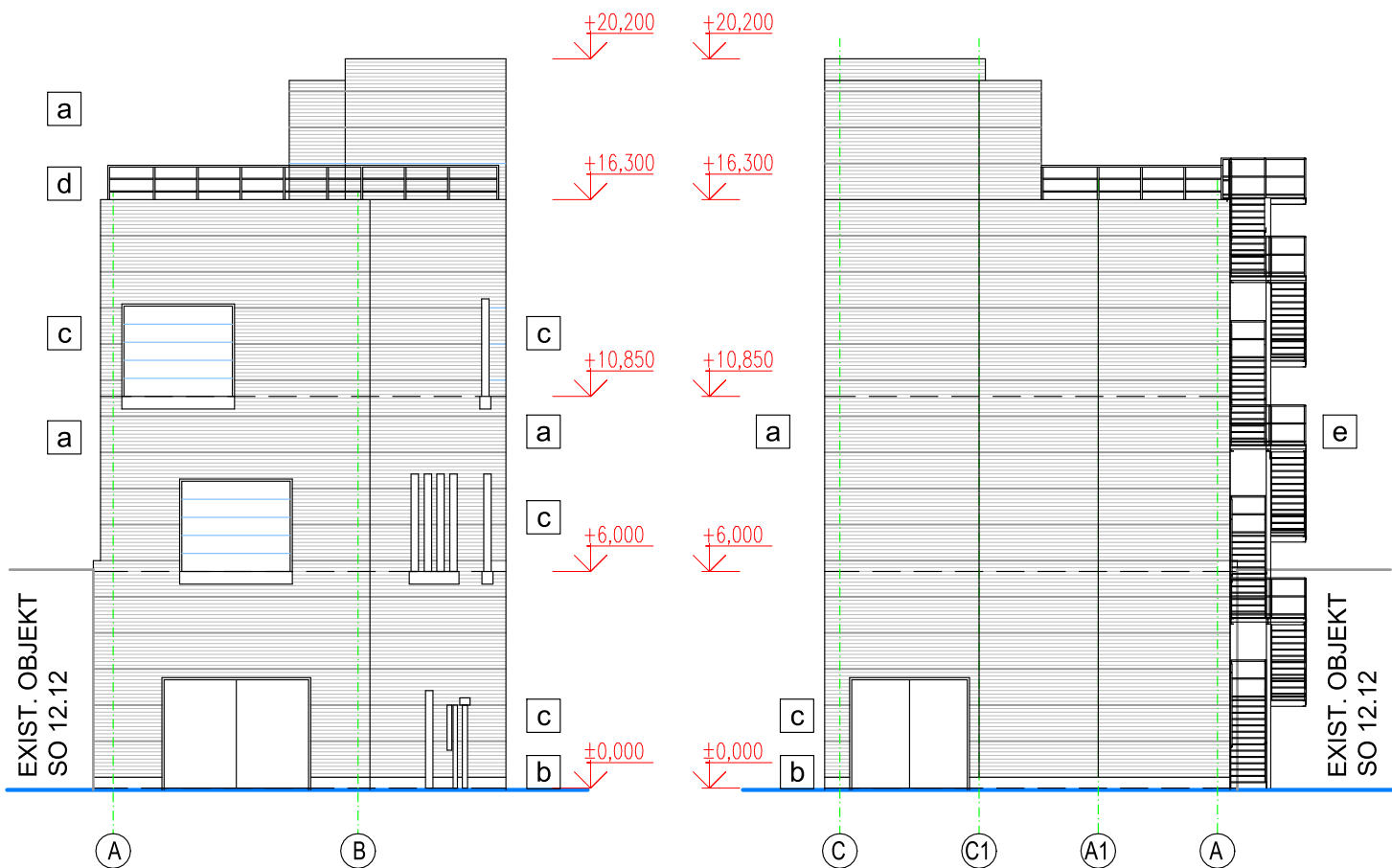
LEGENDA :

- a OBVODOVÝ PLÁŠŤ ZO SENDVIČOVÝCH PANELOV KLADENÝCH HORIZONTÁLNE FARBA SIVÁ RAL 9006
- b BETÓNOVÝ SOKEL OPATRENÝ Z EXTERIÉRU KONTAKTNÝM ZATEPLENÍM Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRÉNU A SOKLOVEJ STIERKY FARBA PRÍRODNÁ
- c OCELOVÉ OKNÁ A DVERE HLADKÉ ZATEPLENÉ FARBA SIVÁ
- d OCELOVÉ ZÁBRADLIE NA STRECHE FARBA SIVÁ
- e VONKAJŠIE OCELOVÉ ZÁBRADLIE SO STUPŇAMI A PODESTAMI Z POROROŠTOV POZINKOVANÝCH

REVÍZIA	DÁTUM	O B S A H			MENO	PODPIS
MERÍTKO	DÁTUM	PROJEKTANT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP		
1:200	03/2019	Ing. BYSTRÍČAN <i>Bystričan</i>	Ing. ŠVIDROŇ <i>Švidroň</i>	Ing. LEJAVA <i>Lejava</i>		
STAVBA	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK				POČET A4 2	
OBJEKT PREV.SÚBOR	SO 12.6a – BUDOVA LINDE				PORADOVÉ ČÍSLO	
OBSAH VÝKRESU	POHLADY JUŽNÝ, SEVERNÝ				E-06	
CELPROJEKT plus, s.r.o. RUŽOMBEROK		PROJEKT Ing. Pavol Švidroň LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38 TEL. 0918 120 600 e-mail: aspaprojekt@gmail.com		STUPEŇ DUR	ARCHÍVNE ČÍSLO: CEL-19-12.6a-40-2104-E-1006	REV.

POHLAD ZÁPADNÝ 1:200

POHLAD VÝCHODNÝ 1:200



LEGENDA :

VID VÝKRES POHLADY JUŽNÝ, SEVERNÝ (CEL-19-12.6a-40-2104-E-1006)

REVÍZIA	DÁTUM	O B S A H			MENO	PODPIS
MERÍTKO	DÁTUM	PROJEKTANT	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	HIP		
1:200	03/2019	Ing. BYSTRICHAN	Ing. ŠVIDROŇ	Ing. LEJAVA		
		<i>Bystrichan</i>	<i>Švidroň</i>	<i>Lejava</i>		
STAVBA	BUDOVA LINDE – MONDI SCP, a.s. RUŽOMBEROK				POČET A4 1	
OBJEKT PREV.SÚBOR	SO 12.6a – BUDOVA LINDE				PORADOVÉ ČÍSLO	
OBSAH VÝKRESU	POHLADY VÝCHODNÝ, ZÁPADNÝ				E-07	
		 Ing. Pavol Švidroň LIPTOVSKÁ TEPLÁ 38 TEL. 0918 120 600 e-mail aspaprojekt@gmail.com		STUPEŇ	ARCHÍVNE ČÍSLO:	REV.
				DUR	CEL-19-12.6a-40-2104-E-1007	